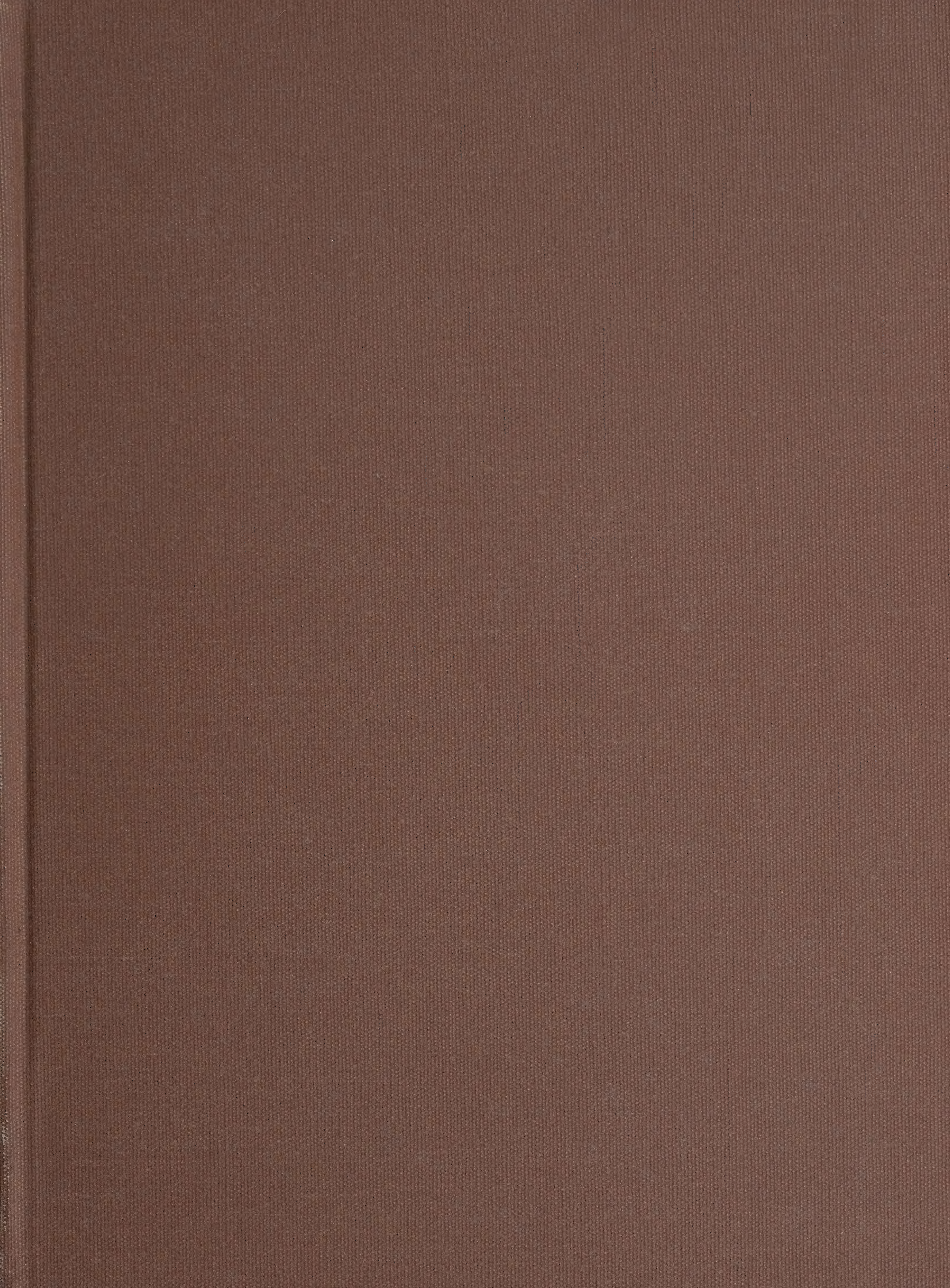


HISTOIRE NATURELLE

DES

ILES CANARIES,

PAR

MM. P. BARKER-WEBB ET SABIN BERTHELOT,

Membres de plusieurs Académies et Sociétés savantes;

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES

De M. Guizot, Ministre de l'Instruction publique.

TOME TROISIÈME.

Première partie.

CONTENANT LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE.





PARIS,

BÉTHUNE, ÉDITEUR, RUE DE VAUGIRARD, 36.

MDCCCXL.

HISTOIRE NATURELLE
DES
ILES CANARIES.



PARIS. — IMPRIMERIE DE BÉTHUNE ET PLON,
Rue de Vaugirard, 36.

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE.



A St Aulaire

Vivunt ut animalia, sive sparsæ, sive sociatæ.
Humboldt

HISTOIRE NATURELLE

DES

ILES CANARIES.

CHAPITRE PREMIER.

ASPECT GÉNÉRAL DE LA VÉGÉTATION DANS LES ILES CANARIES.

« J'ai trouvé sous la zone torride des sites où la nature est plus
» majestueuse, plus riche dans le développement des formes
» organiques; mais après avoir parcouru les rives de l'Orénoque,
» les Cordillères du Pérou et les belles vallées du Mexique,
» j'avoue n'avoir vu nulle part un tableau plus varié, plus
» attrayant, plus harmonieux par la distribution des masses de
» verdure et de rocher. »

HUMBOLDT.

Les îles Canaries, par leur proximité des tropiques, se trouvent situées sous une des latitudes les plus favorables à la végétation; leur climat se ressent à la fois de l'énergie de la zone torride et de la fraîcheur de la zone tempérée. La chaleur du soleil s'est combinée avec les principes les plus actifs pour féconder cette terre que les volcans semblaient avoir frappée de stérilité : placées dans d'autres conditions d'existence, de nouveaux germes se sont développés; ce sol vierge s'est couvert des produits d'une flore spéciale, et plus tard les influences climatériques sont venues se prêter à la naturalisation des plantes des deux hémisphères (1). Les espèces aborigènes qui apparurent spon-

(1) Voir dans les chapitres suivans les plantes naturalisées et celles cultivées dans le jardin d'acclimatation.

tanément dans ces îles atlantiques, appartiennent la plupart à des genres d'Europe, mais elles sont plus vivaces, plus ligneuses et souvent arborescentes. Il en est aussi d'autres qui ont d'autres formes et un autre aspect; plusieurs sont des monotypes de genres qui n'ont pas encore d'analogues (1), tandis que d'autres constituent des groupes d'espèces endémiques d'un *facies* remarquable (2). Parmi ces végétaux divers, ceux-ci sont empreints d'un caractère africain (3), et ceux-là, quoiqu'en plus petit nombre, laissent déjà entrevoir quelques traits de la végétation d'Amérique (4). Ainsi la flore canarienne paraît établir le passage des plantes de nos pays tempérés à celles des contrées intertropicales. Si l'on a égard à la quantité des espèces locales, à la nouveauté de leurs formes, à l'étrangeté de leur port, caractères d'autant plus frappans qu'ils appartiennent à la masse des plantes dominantes, l'archipel des Canaries mérite bien le titre de *Région botanique*.

Les différentes stations qu'occupent tous ces végétaux, cette sorte de sociabilité qui semble réunir les uns, l'isolement qu'affectent les autres, sont autant de considérations qui augmentent l'importance des recherches, lorsqu'après avoir examiné les divers groupes en détail, on veut saisir l'ordre de leur répartition. « Les flores des îles, a » dit l'illustre professeur de Genève (5), offrent en particulier un in- » térêt réel, soit par la bizarrerie qu'elles présentent, soit parce que le » travail, étant plus circonscrit, peut être fait avec exactitude. » Nous avons été à même de reconnaître la vérité de cette observation en parcourant les Canaries, et les rapports que nous avons pu saisir dans nos explorations partielles nous eussent sans doute échappé sur un

(1) Genres *Visnea*, *Phyllis*, *Bosea*, *Drusa*, *Plocama*, *Canarina*, etc.

(2) Les Joubarbes (*Sempervivа*), les Bystropogon, les Echium, etc.

(3) Les grandes Euphorbes, les Palmiers, les Zygophyllées, les Aizoon, les Kleinies, et la plupart des plantes des bases.

(4) Les Lauriers, les Ardisiers, les *Bœhmeria*, les *Drusa*, et plusieurs espèces de Fougères.

(5) De Candolle, *Géog. bot. Diction. des sciences nat.*, tom. XVIII, p. 421.



continent; il nous eut été impossible du moins d'arriver aux mêmes résultats sur un plus vaste espace.

Les différences qui existent dans l'orographie de chaque île, en variant les accidens du sol, les expositions et les températures, ont multiplié les contrastes et produit de notables changemens dans la distribution phytostatique. Il est résulté de ces différences presque autant de flores distinctes qui offrent toutes quelques espèces propres à chaque localité; en outre, la masse des plantes de chaque île, quoique composée des espèces communes à toutes les parties de l'archipel, ne se présente jamais dans les mêmes proportions. Ainsi, par exemple, Alegranza, Montaña-Clara, Graciosa, et les autres îlots déserts situés au nord de Lancerotte, abondent en Chenopodées et en Polycarpées, avec lesquelles viennent se mêler plusieurs autres plantes de la région maritime. En abordant sur ces rochers isolés, rien ne signale encore la végétation des autres îles : l'Euphorbe des Canaries et ses autres congénères, les Plocames, les Kleinies, les Prenanthes, y sont remplacés par de grands buissons d'Atriplex, de Salicornia, de Suœda et de Salsola, à l'ombre desquels croissent d'autres plantes alcalines (1).

---

(1) Les plantes que nous recueillîmes sur l'îlot de Graciosa, le 5 juin 1829, sont rangées dans la liste à la fin de ce chapitre (*a*) d'après leur degré de fréquence, vu leur petit nombre.

Cette florule, composée de vingt-neuf espèces, offre les particularités suivantes :

1° 7 Chénopodées, 5 Légumineuses, 3 Plumbaginées, 2 Polycarpées, 2 Plantaginées, 1 Liliacée, 1 Graminée, 1 Euphorbiacée, 1 Borraginée, 1 Caryophyllée, 1 Composée, 1 Geraniacée, 1 Cistinée, 1 Frankeniacée.

2° L'*Atriplex Halimus*, variété à larges feuilles qu'on ne retrouve pas dans les autres îles; le *Salicornia fruticosa*, qui croît aussi sur la côte de Lancerotte, en face de Graciosa; l'*Atriplex glauca*, le *Salsola vermiculata* et le *Suœda fruticosa*, bien plus nombreux sur cet îlot que dans le reste de l'archipel, forment la plus grande masse de végétation de ce rocher.

3° Le *Statice pruinosa*, que M. Delile rapporta le premier d'Égypte, se trouve également à Alegranza. Le *Statice puberula*, N., le *Reseda crystallina*, N., l'*Ononis ocreata*, N. et l'*Ononis pendula*, sont quatre espèces fort rares que nous n'avons trouvées que dans un seul endroit de l'île de Lancerotte; quant à l'*Ononis hebecarpa*, N., nous ne l'avons vu qu'à Graciosa.

4° Enfin, une seule espèce d'Euphorbe (l'*Euphorbia piscatoria*), très-commune dans les autre îles, se trouve confondue sur ce rocher au milieu des Chénopodées.

Ainsi sur vingt-six espèces, dix à douze ne s'écartent guère de cette localité, et les autres, quoique communes aux autres îles du groupe, s'y montrent dans une autre proportion. Ce sont la plupart des

Cette flore, qu'on retrouve en partie sur le littoral voisin, a un cachet particulier.

A Lancerotte et à Fortaventure la végétation commence à s'étendre sur une plus grande échelle : des plages de sable, de vastes plaines viennent rappeler les Zaharas de l'Afrique occidentale et quelques-unes des plantes qui croissent sur la lisière du désert; les mouvemens de terrain y sont plus prononcés, et les espèces communes au restant de l'archipel se sont répandues dans les vallées et les ravins qui les traversent. Les Euphorbes se montrent déjà en grand nombre, et avec elles les composées et les convolvulacées frutescentes (1). Quelques bruyères rabougries (2) et des Fayas (3), cachés dans les anfractuosités des montagnes ou battus par les vents sur leurs crêtes dévastées, sont les annonces de cette région toujours verte qui fait la principale beauté des îles les plus élevées du groupe. Cependant, malgré ces rapports généraux, Lancerotte et Fortaventure possèdent aussi leurs plantes spéciales (4) : trois arbres, les Palmiers, les Pistachiers et les Tamarix, abondent bien plus dans ces îles que dans les autres. A Lancerotte, les Palmiers *(Phœnix dactylifera)* peuplent le district d'Haria; à Fortaventure, cette même espèce, mêlée avec les Pistachiers

---

espèces herbacées et rampantes, cachées parmi les plantes ligneuses. Or, si on a égard à l'abondance des espèces sédentaires et à la différence qui existe dans les rapports numériques de celles des autres îles, on concevra que la végétation de Graciosa doit présenter un autre aspect, puisque les plantes qui abondent le plus dans celles-ci manquent entièrement dans celle-là.

(1) *Conyza sericea*, *Prenanthes pinnata* et *P. arborea*, *Convolvulus floridus* et *C. scoparius*.

(2) *Erica arborea*.

(3) *Myrica Faya*.

(4) Parmi ces espèces sédentaires, les suivantes ne se trouvent qu'à Lancerotte et à Fortaventure : *Ruta bracteosa*, *Arenaria procumbens*, Vahl, *Linaria heterophylla*, Schousb, *Sonchus divaricatus*, *Reseda subulata*, *Reseda crystallina*, N., *Melica ciliata*, *Thymus origanoides*, N., *Borrera Atlantica*, *Ferula communis?* *Gnaphalium Sp.*, *n.*, *Ononis hebecarpa*, N., *Heliotropium Europæum*, *Statice puberula*, N., *Statice pruinosa*, Delile, *Lotus trigonelloides*, N.

L'*Helianthemum Niloticum* n'a été recueilli jusqu'à présent qu'à Fortaventure.

L'*Argemone mexicana* et le *Scrophularia arguta* ne se voient que de loin en loin, nous pouvons à peine citer dans tout l'archipel trois localités différentes pour ces deux plantes. (*Voyez* à la fin du chapitre (*b*) la liste des plantes recueillies à Lancerotte et à Fortaventure.)

(Pistacia Atlantica), garnit l'étroite vallée de Rio-Palma, un des sites les plus remarquables et qui conserve encore toute son originalité (1). Les Tamarix *(T. Canariensis)* couvrent les plages marécageuses de Grand-Tarajal et reparaissent ensuite sur la côte de la grande Canarie aux alentours de Maspaloma; ces arbustes ont trouvé là le même sol avec une exposition et une température analogue; abrités par des dunes, ils se sont propagés au bord des lagunes.

A mesure que l'on s'avance dans le centre de l'archipel, la flore devient plus riche en espèces canariennes. Cette végétation régnicole a ses lois et sa distribution; en s'élevant sur les pentes des montagnes, on passe successivement par des climats divers; dans chaque région ce sont d'autres plantes qui deviennent plus nombreuses suivant l'altitude des lieux et l'avantage des sites. Les espèces némorales, les Pins, les Cytises, les Adenocarpes et les végétaux des crêtes et des plateaux culminans que Lancerotte et Fortaventure ne possèdent pas, viennent accroître ces groupes de plantes sociables qu'on rencontre à différentes hauteurs. Le long des côtes la température est celle de la Mauritanie; une fraîcheur qu'entretiennent les brouillards se fait ressentir sous les ombrages des forêts laurifères et dans les ravins adjacens, tandis qu'au-dessus de ces stations l'air est de plus en plus raréfié, et la terre, presque dépourvue d'humus, nourrit des germes qui se reproduisent sous d'autres formes. La présence ou l'absence du soleil occasionnent dans cette zone des variations atmosphériques très-tranchées; le jour la sécheresse de l'air est des plus sensibles et la

---

(1) Les chapelains de Bethencourt visitèrent Fortaventure en 1402; voici le passage de leur relation qui a rapport à Rio-Palma.

« ...... Quand on est outre, l'on trouve le val bel et honny et moult delectable, et y peut bien » avoir huit cens Palmiers qui ombroient la vallée, et les ruisseaux des fontaines qui courent parmy, » et sont par troupeaux cent et six vingts ensemble, aussi longs comme mats de nef, de plus de vingt » brasses de hault, si verds et si feuillus, et tant chargez de dattes que c'est une moult belle chose à » regarder. » (*Hist. de la première descouv. et conqueste des Canaries*, par F.-P. Bontier et J. Le Verrier. Paris, mdcxxx, pag. 70.)

chaleur étouffante, la nuit, au contraire, est humide et froide. Enfin, sur les plus hautes cimes, des neiges amoncelées pendant la saison orageuse retracent les frimats du nord et le spectacle de nos régions alpines. Ainsi, le paysage change d'aspect à chaque instant, quelques heures suffisent pour parcourir tous les climats, et, sans franchir de grandes latitudes, les pas deviennent des degrés.

Cependant, même dans ce groupe occidental des Canaries que le savant Broussonet distinguait de celui d'Orient à cause de la différence de végétation (1), la structure orographique et la nature du terrain semblent s'être combinées pour isoler certaines plantes. Une nouvelle espèce d'un genre du cap, le *Manulea Canariensis*, N., s'est fixée dans l'ancien cratère de Bandama; le *Commelina Canariensis* ne se plaît qu'au bord des cours d'eau des environs de la Ciudad et de Terror. A Palma, l'*Umbilicus Heylandii*, N., habite exclusivement les bois pinifères de Barlovento; le *Sempervivum Goochiæ*, N., ne se montre que dans les ravins de la côte orientale; tandis que le *Bethencourtia Palmensis* reste caché dans l'immense profondeur de la Caldera. Ces singularités se font encore plus remarquer à Ténériffe : le *Statice arborea*, dont on ne connaissait l'existence que par quelques pieds cultivés dans les jardins d'Orotava, s'est isolé sur les rochers du Burgado. (*Voy.* ATLAS, Vues phytost., pl. 8.) Un autre statice (*S. imbricata*, N.), s'est confiné sur un îlot désert, situé en face de Garachico, le *Gymnocarpum decandrum* (2), cette Paronychiée si curieuse, que Forskal observa le premier en Égypte, reparaît sur les

---

(1) « M. Broussonet observe qu'on peut diviser l'archipel des Canaries en deux groupes d'îles : le » premier renferme Lancerotte et Fortaventure; le second, Ténériffe, Canarie, la Gomère, Fer et » Palma. L'aspect de la végétation diffère essentiellement dans ces deux groupes. » (HUMBOLDT, *Voyage aux régions équinoxiales*, tom. I, pag. 417.)

(2) L'existence de cette plante aux Canaries n'était point connue avant nous; nous avons été aussi les premiers à recueillir dans ces îles le *Statice pruinosa*, le *Traganum nudatum*, etc., etc.; et c'est sans doute sur un faux renseignement que M. Decaisne a avancé dans sa florule du mont Sinaï que M. de Buch avait mentionné ces espèces dans son catalogue. (Voyez *Annal. des Scien. nat., part. bot.*, 1834, p. 7.)

scories du promontoire de l'Aguja. Il en est ainsi de plusieurs autres espèces qu'on ne retrouve que dans des stations très-éloignées les unes des autres, ou qui ne se fixent que dans un seul endroit (1). La présence de ces plantes sédentaires dans ces diverses localités est aussi inexplicable que les autres cas d'isolement dont nous aurons à parler au sujet des arbres forestiers; ces faits d'épirréologie végétale tiennent sans doute à l'influence que les agens extérieurs et les milieux ambians exercent sur l'organisation. L'illustre Ramond médita souvent sur ce mystère de la dissémination originaire des végétaux; plus d'une fois, en gravissant les cimes escarpées des Pyrénées, il fut surpris de la rencontre imprévue de certaines plantes ou de l'absence de celles qu'il s'attendait à trouver sur ces montagnes. « La nature, dit- » il, semble indifférente tour-à-tour à la similitude des lieux et aux » distances qui les séparent; tantôt rappelant dans les climats pareils » les plantes des contrées les plus éloignées, et tantôt refusant cette » conformité de productions à des régions qui réunissent toutes les » conformités du sol et de la température (2). » Les lois de la répartition des germes sur la surface du globe peuvent seules donner l'explication de ces bizarres anomalies; mais ces lois se lient aux causes premières par lesquelles la nature agit sécrètement; ce sont des principes qu'elle ne nous a pas révélés, et de long-temps, peut-être, nous ne pourrons pas plus pénétrer le mystère de ces créations spontanées que celui de leur stabilité ou de leur migration. C'est en vain que l'on chercherait à résoudre ces grands problèmes; l'apparition des plantes

---

(1) A Ténériffe, l'*Euphorbia aphylla*, qui est très-commune à Canarie, ne croît qu'aux environs de Buenavista; l'*Echium simplex*, le *Lavatera phœnicea* et le *Pterocephalus virens*, N., ne sont connus que des bergers de Baxamar; le *Reseda scoparia* ne se trouve qu'à la pointe de Teno et sur la isleta de la grande Canarie; le *Pistacia Lentiscus*, si abondant dans cette île, n'a jamais été vu à Ténériffe, et le *Cneorum pulverulentum*, si commun dans celle-ci, n'existe pas dans celle de Palma. Il nous serait facile de multiplier ces exemples, on en jugera par le tableau général et comparatif que nous donnerons de la flore de chaque île.

(2) Ramond, De la végétation des montagnes. *Annales du muséum*, tom. IV, pag. 397.

sur la surface du globe est antérieure à celle de l'homme; vouloir porter nos regards au-delà de cette préexistence serait nous lancer dans le vague des hypothèses et interroger des temps qui n'ont point d'annales. Amis du positif, ces questions de botanique transcendante ne sauraient nous intéresser par cela même qu'elles seraient dénuées de preuves; et sans plus y attacher d'importance, nous continuerons à présenter l'ensemble de cette distribution phytostatique sur laquelle nous avons plus particulièrement fixé notre attention.

La masse des plantes n'est pas également répartie dans chaque île : nous avons déjà observé que la réunion ou l'isolement des groupes dans les différentes stations que l'on traverse depuis le littoral jusqu'aux sommets culminans, dépendaient de la configuration du terrain et de la hauteur des montagnes. Pour expliquer ces changemens, nous donnerons d'abord une idée générale de la végétation dans la partie occidentale de l'archipel, nous dirons de quelle manière elle est répandue sur le sol, en signalant les transitions de forme par lesquelles elle passe, les divers caractères qu'elle affecte et le ton qu'elle imprime au paysage. Prenant Ténériffe, l'île la plus centrale et en même temps la plus élevée du groupe, comme type de cette topographie botanique qui se reproduit en partie dans les îles voisines, nous appellerons l'attention sur les analogies et les différences qui nous ont paru les plus dignes de remarque.

Le littoral de Ténériffe, de même que celui de Canarie, de Palma, de Gomère et de l'île de Fer, se présente comme un boulevard de falaises; ces escarpemens se dressent du sein des eaux et laissent voir de toute part leurs murs de basalte bordés d'une grève étroite. Les plantes de cette région maritime ont pris racine dans les falaises, elles en tapissent les pentes et garnissent les assises qui les surplombent. Ce sont pour la plupart des espèces à feuilles charnues, qui s'imbibent des vapeurs de l'atmosphère et des émanations des vents de mer. Un pareil terrain, en effet, ne saurait nourrir que des plantes grasses ou

salines qui se développent sous l'influence de l'air marin. Ces espèces du littoral varient suivant les sites qu'elles occupent, les unes croissent sur les massifs de la côte et appartiennent aux Ficoides, aux Chenopodées, aux Euphorbes, aux Crassulacées, etc.; mais il en est d'autres aussi qu'on trouve sur les grèves et qui sont souvent baignées par les flots (1).

Ces végétaux des plages se propagent parfois sur les talus des vallées et dans l'intérieur des ravins. L'exposition explique encore ces anomalies : l'air, chargé d'émanations salines, peut, selon les accidens d'une côte qui offre passage au vent marin, favoriser jusqu'à une certaine distance du rivage le développement des plantes qui ont besoin du carbonate de soude (2). Mais ces mêmes plantes ne pourraient vivre très-loin de la mer, parce qu'elles n'aspirent l'eau que sous la forme gazeuse et que leur organisation réclame une température chaude où l'évaporation soit active; aussi est-ce toujours dans les stations inférieures qu'elles croissent. Dans les régions plus élevées, des pluies abondantes, en purgeant le sol de tout principe salin, développent des gaz qui apportent une autre économie dans le système de nutrition des végétaux. On trouve pourtant là encore des plantes grasses, mais ce sont pour la plupart des Joubarbes, et si l'on s'en tient aux analyses chimiques, au lieu de carbonate de soude, c'est du carbonate de potasse qu'elles donnent en dernier résultat. Douées aussi d'une absorption puissante, les espèces du genre *Sempervivum*, si nombreux aux Canaries, croissent sur les vieux murs, dans les

---

(1) *Zygophyllum Fontanesii*, N., *Picridium Tingitanum*, *Astydamia Canariensis*, *Crithmum maritimum*, *Conyza sericea*, *Statice imbricata*, N., *Statice pectinata*, *Frankenia pulverulenta*, etc., etc.

(2) M. le professeur de Candolle a depuis long-temps consigné cette observation dans un de ses écrits : « L'air chargé des émanations salines de la mer nuit à certains végétaux, et favorise au contraire » le développement de ceux qui ont besoin du carbonate de soude, comme on le voit dans les vallées » du midi de l'Europe, où l'on trouve des plantes marines, et où l'on peut cultiver la soude à une » assez grande distance de la mer, pourvu qu'elles soient ouvertes de son côté et exposées au vent ma- » rin. » (Géog. bot., *Diction. des Scien. nat.*, tom. XVIII, pag. 379.)

interstices des rocs, contre les falaises les plus escarpées, et en général sur toutes les surfaces hygroscopiques où l'humidité pénètre sans séjourner.

Au-dessus des falaises, le terrain s'élargit pour former une première assise et se relever ensuite vers le centre de l'île en talus déchirés par les ravins et séparés par les vallées côtières.

La végétation disséminée sur ces versans prend des formes africaines, et se distingue par des troncs nus et tortueux, des feuilles charnues et un vert bleuâtre. (*Voy.* ATLAS. Vues phytostat., pl. 1 et 2.) L'Euphorbe des Canaries, aux tiges droites et anguleuses, domine dans cette région. Ces grands buissons abritent souvent d'autres végétaux qu'on retrouve épars sur ce sol volcanique; les rameaux fleuris des Kleinies, des Plocames, des *Echium* arborescens, etc. (1), flottent au-dessus des massifs d'Euphorbes, tandis que les *Periploca* et les *Rubia* s'entrelacent dans ces halliers impénétrables. La verdure glauque de ces différentes plantes ne produit de l'effet que par sa masse; les espèces dont les parties foliacées ont une couleur plus vive, tranchent alors sur la teinte cendrée du paysage; c'est ce contraste qui lui donne le ton; mais considérées en détail, les plantes isolées sont presque perdues au milieu de ces nappes de tuf et de ces rocs calcinés.

Dans les vallées côtières, au contraire, la végétation indigène vient s'animer d'une autre vie en présence des cultures, et les plantes sauvages semblent perdre de leur nature au milieu des progrès de l'industrie agricole. La main de l'homme se montre là de toute part, et la physionomie de pays a changé pour prendre divers caractères; elle retrace à la fois l'agreste campagne d'Europe avec ses vergers d'arbres fruitiers, ses vignobles et ses labours; les beaux sites des tropiques et la verdure qui en relève l'éclat, les oasis du désert avec leurs Palmiers et

---

(1) *Convolvulus floridus*, *Jasminum odoratissimum*, *Prenanthes arborea* et *P. pinnata*, *Messerschmidia fruticosa*, *Cneorum pulverulentum*, *Echium giganteum*, *Rumex Lunaria*, *Euphorbia piscatoria*, *Physalis aristata*, etc.

leurs sources, puis cette végétation régnicole qu'on voudrait proscrire, mais qui se reproduit toujours avec ses Euphorbes et ses autres plantes. Ainsi, les espèces étrangères se sont naturalisées à côté de celles qu'une force spontanée fit croître dans ces climats; les Dattiers, les Papayiers, les Orangers, les Pêchers, les Bananiers, et une foule de végétaux exotiques, introduits à différentes époques, croissent maintenant à côté des Dragoniers, des Bosea et des Ardisiers. Deux arbres des forêts primitives, les Arbousiers et les Lauriers, viennent aussi confondre leur feuillage dans ces groupes variés; les Agaves et les Nopals, apportés d'Amérique, forment des haies de clôture où s'entrelacent le *Drusa* aux feuilles opposées, la Canarine à clochettes, et d'autres plantes du pays qui finissent par envahir les champs comme pour reconquérir leur ancien domaine.

On trouve toutefois dans les vallées et sur quelques parties du littoral des terrains qui par leur nature ont pu garantir la végétation primitive des envahissemens agricoles. Tels sont, vers la côte, ces espaces stériles compris entre les grèves et les cultures, ou ces champs de lave qui entourent les cônes d'éruption. La première espèce de terrain prend le nom de *Toscales*, lorsque les tufs volcaniques en forment la base; les seconds sont appelés *Malpais*. A Ténériffe on peut voir des exemples des uns et des autres dans l'enceinte de Teno, aux alentours de Sainte-Croix, au bas des vallées de Guimar et d'Oratava, ou mieux encore vers le nord de l'île, à la pointe *del Hidalgo*, où les coteaux maritimes sont couverts d'Artemises, de Lavandes, de Thyms, et d'autres espèces aromatiques, la plupart ligneuses et à feuilles cendrées (1).

---

(1) *Artemisia argentea*, *Lavandula pinnata*, *Sideritis Canariensis*, *Thymus Calamintha*, *Thymus Teneriffæ*, *Plantago arborescens*, *Stachys Canariensis*, etc., etc.

La partie inculte de la vallée de Guimar, que nous avons citée plus haut, offre un des meilleurs types de cette végétation des *Toscales* : on y trouve le *Notoceras Canariensis*, le *Gnaphalium cauliflorum*, le *Buphthalmum sericeum*, le *Fagonia Cretica*, l'*Aizoon Canariense*, le *Saccharum Teneriffæ*, le *Linaria scoparia* et le *Linaria Elatine*, le *Teucrium pseudo-iva*, le *Plantago Coronopus*, le *Micropus pygmæus*, etc.

C'est aussi dans la même localité qu'on commence à rencontrer le *Prenanthes spinosa* et le *Cneorum*

A la grande Canarie, la presqu'île de la Isleta offre aussi des plantes analogues parmi lesquelles dominent toujours les Euphorbes et leurs affiliées. La Isleta, que les feux souterrains vomirent dans des jours de tourmente, porte partout l'empreinte de la fureur des volcans. Cette presqu'île s'unit à la Canarie par l'isthme de Guanarteme; plusieurs cônes d'éruption dont la base est encombrée de matières lithoïdes, s'élèvent au-dessus de ce sol en désordre. Lorsque la nature eut repris son calme, la Isleta devint un lieu vénéré que la terreur religieuse des aborigènes transforma en Moraï. Des scories entassées en forme de tumulus renferment les corps de ces insulaires, et occupent le centre d'une nappe de lave en partie décomposée; la végétation s'en est emparée, et l'action incessante des forces organiques a fait pousser des plantes du sein de ces tombeaux. Ce site, par son aspect bizarre, ne saurait être comparé à aucun autre. Ces morts ensevelis dans des cratères éteints, les cendres d'un peuple exterminé mêlées à la cendre des volcans, puis sur les restes de ces deux catastrophes, la nature accomplissant ses lois et fécondant de nouveaux germes au milieu de ces débris; tel est l'ensemble du tableau que présente la Isleta. Les grands buissons d'Euphorbes sans feuilles s'étalent autour des sépultures comme des candelabres (1), les Plocames, en inclinant leurs branches vers le sol, rap-

---

pulverulentum, bien plus répandus sur la bande méridionale de l'île où abondent le *Zygophyllum Fontanesii*, N., l'*Euphorbia balsamifera*, l'*Aloe vulgaris* et le *Justicia hyssopifolia*.

Dans les *Malpais*, les plantes suivantes viennent se joindre à quelques-unes de celles que nous venons de citer : *Polycarpœa gnaphalodes*, *Achyranthes argentea*, *Paronychia Canariensis*, *Salvia Ægyptiaca*, *Asparagus umbellatus*, *Forskalea fruticosa*, *Echium aculeatum*, *Frankenia ericœfolia*, *Rumex spinosus*, *Buphthalmum maritimum*, *Lycium Afrum*, *Datura Stramonium* et *Datura metel*, *Hyoscyamus Canariensis*, *Mesembryanthemum nodiflorum* et le *Mesembryanth. crystallinum* qui s'est naturalisé dans ces climats; puis les Euphorbes et la plupart des espèces ligneuses qui les accompagnent.

(1) *Euphorbia Canariensis** et *Euphorbia aphylla**.

Viera, en parlant de l'aspect de l'Euphorbe de Canaries, compare toujours cette plante singulière à un grand candelabre et à ses fleurs des charbons ardens. « ..... *Forman al arrancar de la comun raiz* » *una curbatura, que las hace semejantes a una grande araña llena de blandones encendidos.* » (*Noticias de la hist. gener. de las islas Canarias*, tom. I, pag. 72; Madrid, MDCCLXXII.) M. Léopold de Buch, à l'imitation de Viera, a donné une description pittoresque de cette Euphorbe dans son ouvrage sur les îles Canaries. (*Physicalische Beschreibung der Canarischen Inseln;* Berlin, 1825.)

pellent nos saules-pleureurs, tandis que l'*Orixama* (1), cette térébinthacée qu'on employait dans les embaumemens, vient mêler ses rameaux argentés aux teintes chaudes de cette terre où reposent les anciens de l'île. Parmi les autres plantes (2), il faut distinguer les *Physalis* et les *Conyza* (3) qui abondent dans cette localité, et le *Convolvulus scoparius* dont le bois est si recherché pour son parfum de rose.

Si l'on en excepte quelques espèces (4), la plupart des plantes de la Isleta se retrouvent à Palma dans des endroits moins célèbres, il est vrai, mais bouleversés aussi par les éruptions. Là encore, au milieu des Lapilli de *Fuente-blanca*, du *Malpais* de *Tazacorte*, et sur les rochers escarpés de la côte orientale, la végétation est venue exercer son action puissante sur un sol envahi par les volcans.

Mais sans nous arrêter maintenant à ces observations de détail, nous continuerons à prendre Ténériffe pour type de cette distribution phytostatique qui se fait remarquer à chaque pas.

Les villes et les bourgades du littoral, et celles situées sur la première assise, au-dessus des talus qui bordent la côte, ont aussi leur flore, à laquelle s'unissent toutefois plusieurs des espèces déjà citées. Ces plantes croissent entre les pavés et dans les rues solitaires (5), contre les murs et sur les toits des vieux édifices (6). En général, les villes

---

(1) *Cneorum pulverulentum* *.

(2) Ces autres plantes sont les suivantes : *Heliotropium erosum**, *Reseda scoparia**, *Chenopodium ambrosioides*, *Forskalea fruticosa*, *Buphthalmum stenophyllum**, *Aizoon Canariense*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Beta maritima*, *Zygophyllum Fontanesii**, N., *Prenanthes spinosa* *.

(3) *Physalis aristata* *, *Conyza sericea* et *Conyza dichotoma**?

(4) Ces espèces sont celles marquées par une astérisque dans les notes précédentes ; elles sont remplacées à Palma par le *Frankenia corymbosa*, le *Messerschmidia fruticosa*, le *Physalis somnifera*, l'*Echium aculeatum* et le *Glaucium flavum*.

(5) *Achyranthes nivea*, *Euphorbia Peplus*, *Senebiera didyma*, *Lappago racemosa*, *Aristida cœrulescens*, *Datura Stramonium*, *Erigeron Canadense*, *Erigeron viscosum*, *Urtica urens*, *Forskalea fruticosa*, *Hyoscyamus Canariensis*, *Parietaria judaica*, *Oxalis corniculata*.

A la ville de l'Orotava, le *Solanum pseudo-capsicum*, le *Chelidonium majus* et le *Viala odorata* croissent le long des chaussées.

(6) C'est surtout à la Laguna que cette flore urbaine est plus remarquable. Parmi les plantes des

maritimes offrent toutes quelques espèces sporadiques, soit qu'elles aient été introduites accidentellement par la voie des importations, ou que les circonstances locales les aient produites là comme ailleurs. Ainsi l'Argemone du Mexique ne croît que sur le sol volcanisé de la ville de Garachico, et à Lancerotte aux environs du port d'Arecife; le *Scrophularia arguta* est à peu près dans le même cas; mais le nombre des espèces répandues dans les villes éloignées de la côte est bien plus considérable. La Laguna, cette ancienne capitale de Ténériffe, qu'Alonzo de Lugo, le conquérant, fit bâtir sur la lisière des bois, à 1722 pieds au-dessus du niveau de la mer, jouit d'une température très-favorable aux plantes urbaines. Plusieurs maisons gothiques, construites vers la fin du xv[e] siècle, offrent le plus singulier coup-d'œil. Ces vieux manoirs se sont couverts de Joubarbes et de Fougères; le blason de leur porte a disparu sous la mousse: cette végétation s'attache même aux édifices modernes, et leur imprime en peu de temps un air de vétusté qui plaît aux amateurs du romantique (1).

Le long des chemins communaux, on trouve encore d'autres plantes qui croissent de préférence dans les haies et sur les bords des sentiers (2).

---

rues nous citerons le *Ranunculus parviflorus* et le *Ranunculus muricatus*, le *Solanum nigrum*, le *Lamarckia aurea*, le *Malva parviflora*, le *Thlaspi Bursa pastoris*, *Polygonum aviculare*, *Trifolium subterraneum*.

Espèces qui croissent contre les murs et sur les toits : *Sonchus congestus*, *Sempervivum urbicum*, *S. Canariense* et *S. dichotomum*, *Geranium Robertianum*, *Thelygonum Cynocrambe*, *Hedera Canariensis*, *Campanula lobelioides*, *Asplenium palmatum*, *Cyathœa fragilis* et *Davallia Canariensis*.

A ces plantes, il faut ajouter encore le *Kleinia neriifolia* et le *Prenanthes pinnata* qui se montrent parfois sur les murs des jardins dans les endroits exposés au midi, et quelques autres espèces plus communes dans les villes maritimes.

(1) « Cette végétation, a dit M. Bory de St-Vincent, donne une triste idée de la ville à ceux qui » la visitent pour la première fois et qui n'étant pas botanistes, ne la regardent pas comme un em- » bellissement. » (*Essais sur les Fortunées*, pag. 344.)

(2) *Urtica morifolia*, *Galium Aparine*, *Daphne Gnidium*, *Hypericum Canariense* et *H. grandifolium*, *Cineraria Tussilaginis*, *Carduus clavulatus*, *Rubus fruticosus*, *Rubia fruticosa*, *Canarina Campanula*, *Bryonia verrucosa*, *Arum dracunculus*, *Arum Arisarum*, *Delphinium Staphysagria*.

La nature, si variée dans ses créations, les a répandues partout, sur les rochers battus par les vagues, le long des chaussées, parmi les décombres et jusque sur le faîte de nos monumens; les germes qu'elle a répartis se propagent constamment dans les mêmes sites. Ainsi, les murs humides de la cité de Lugo se sont couverts d'une végétation spéciale et toujours renaissante; le Colisée a aussi ses plantes romaines, qui depuis des siècles se reproduisent dans la poussière des ruines (1).

Si l'on compare les plantes urbaines dont nous venons de faire mention, avec celles de la flore du Colisée, on verra qu'il s'en trouve environ la moitié qui croissent également dans les principales villes de Ténériffe et dans les ruines de l'ancienne Rome. Quant aux autres espèces que nous avons observées à l'Orotava et à la Laguna, la plupart se trouvent représentées au Colisée par des espèces congénères. Cependant, malgré ces rapprochemens, la végétation de Rome n'a pas le même aspect que celle de la Laguna; les plantes qui couvrent les vieux manoirs de l'ancienne capitale de Ténériffe, et qu'on voit même se développer sur les édifices modernes, ne croissent pas sur les maisons romaines, car le climat de l'Italie centrale est bien moins humide que celui de la Laguna. Celles qui se sont emparées du Colisée sont presque toutes des espèces herbacées qu'on rencontre ordinairement sur les décombres et qui poussent au milieu de ces grandes ruines comme sur une colline calcaire. Les sonchus et les joubarbes de la cité de Lugo sont au contraire des espèces frutescentes qui dominent sur les autres plantes urbaines; on ne voit en Europe rien de semblable pour le port et l'éclat des fleurs.

Dans les ravins de Ténériffe, la végétation se multiplie sous des formes plus fraîches et plus variées; ces défilés prennent naissance sur les premiers versans des montagnes centrales et coupent les talus qui descendent vers la côte. On les distingue dans

---

(1) Voyez Sebastiani, *Enumer. plant. spon. nascent. in ruder. amphith. Flavii; Romæ*, MDCCCXV.

le pays sous le nom de *Valles* ou de *Barrancos*, selon que leurs berges sont plus ou moins rapprochées. Tantôt à sec, tantôt parcourus par des ruisseaux, ces ravins offrent à chaque pas les accidents les plus pittoresques; ici les assises de la montagne barrent le fond du Thalweg et interrompent tout-à-coup le plan de pente; alors le torrent supérieur, en franchissant ce ressaut, se précipite en cascade et creuse des mares autour desquelles se développent les plantes qui veulent l'humidité (1). Plus loin, des quartiers de rochers, détachés des hauteurs voisines, forment un nouvel obstacle et divisent le cours d'eau. A mesure que l'on s'interne plus avant dans les détours de ces gorges, leurs berges se resserrent de plus en plus et présentent dans certains endroits des escarpements d'une élévation extraordinaire. Une végétation vigoureuse s'est emparée de ces murs de basalte, les racines ont pénétré dans toutes les fentes, une foule d'espèces diverses, suspendues aux rochers des alentours, les décorent de leurs fleurs. Tous ces végétaux garnissent les moindres rebords, se réunissent en masse sur les assises des berges et le long des rives des torrens; on trouve là les plantes qui se plaisent dans les endroits abrités, le *Salix Canariensis* avec ses beaux chatons roses, le *Solanum Nava*, N., aux tiges volubiles, le *Bœhmeria rubra*, le *Poterium caudatum* aux rameaux panachés et plusieurs autres espèces rares (2).

---

(1) *Scirpus globiferus*, *Caladium nymphæifolium*, *Scrophularia betonicæfolia*, *Equisetum elongatum*, etc. On trouve aussi dans ces mêmes localités plusieurs espèces de l'Europe méridionale, telles que le *Typha angustifolia* (très-rare), le *Mentha sylvestris*, le *Nasturtium officinale*, l'*Apium graveolens*, l'*Arum Dracunculus*, etc., et le *Potamogeton Canariensis* flottant sur les eaux stagnantes.

(2) Principales plantes des ravins :

Adianthum reniforme.
Anthemis revoluta.
Asparagus scoparius.
Athamantha cerviariæfolia.
Bosea Yervamora.
Bupleurum salicifolium.
Campylanthus salsoloides.
Carlowizia salicifolia.
Cheiranthus mutabilis.
Crambe strigosa.
Dactylis Smithii.
Digitalis Canariensis.
Ferula glauca.
Galium Neesianum.
Gymnogramme aurea.
Justicia hyssopifolia.
Lavandula abrotanoides.
Lavandula pinnata.
Orchis tridactylites, N.
Peucedanum aureum.
Phyllis Nobla.
Ranunculus cortusæfolius.
Rhamnus crenulatus.
Ruta pinnata.

Diverses causes concourent ensemble pour réunir dans ces lieux une grande variété de plantes : à l'abri des vents d'Afrique, dans ces gorges profondes, l'ombre des berges les garantit des ardeurs du soleil, l'infiltration des sources et les eaux des torrens y entretiennent l'humidité; aussi les végétaux des ravins s'annoncent de suite avec un air de fraîcheur qui les distingue de ceux de la côte.

Les ravins les plus remarquables de Ténériffe sont ceux de *Badajos* dans la vallée de Guimar et de *Llarena* dans celle d'Orotava, ceux de *Tamadaya* et *del Infierno* sur la bande méridionale de l'île, le *Barranco hondo* et celui d'*Acentejo* sur la côte opposée. Le ravin de *Badajos* est borné à l'occident par les montagnes de la *Ladera de Guimar*, et de l'autre par les mouvemens de terrain de la vallée. Lorsqu'on s'est avancé dans cette gorge, on voit ses berges, couvertes de plantes, se dresser à plus de huit cents pieds au-dessus du torrent dont il faut remonter les bords (1).

Dans la grande Canarie, les ravins sont modifiés par la structure orographique; ce ne sont plus, comme à Ténériffe, de longues crevasses qui rayonnent du centre de l'île vers le littoral; les torrens roulent au fond de larges vallées, leur lit est moins encaissé et leur plan de pente offre peu d'irrégularité. Il résulte de là un sol plus uniforme, plus accessible à la culture, et partant une réduction sensible dans le nombre des plantes indigènes.

Dans l'île de Palma, au contraire, les ravins reprennent le caractère original de ceux de Ténériffe; ce sont encore des berges coupées à pic et tellement rapprochées que souvent les arbustes se balancent d'un

---

Sisymbrium millefolium. Tanacetum Canariense.
Stachys Canariensis. Teucrium heterophyllum.
et diverses espèces des genres *Bystropogon*, *Cineraria*, *Convolvulus*, *Conyza*, *Echium Hypericum*, *Lotus*, *Pyrethrum*, *Sideritis*, *Sempervivum*, *Sonchus*, etc.

(1) Ce ravin sera reproduit dans notre Atlas par l'habile crayon de M. Saint-Aulaire, d'après le dessin original de notre ami J.-J. Williams.

bord à l'autre en formant une voûte de feuillage au-dessus du torrent. Nous citerons principalement le grand ravin de *las Augustias*, qui donne entrée dans la *Caldera* et les barrancos de la côte orientale qui nous ont fourni plusieurs espèces nouvelles (1).

La végétation des ravins s'assimile vers leur débouché à celle du littoral (*Voyez* Atlas, vue phytost., pl. 2.), tandis qu'à leur issue supérieure elle se confond avec celle des forêts. Ainsi, en remontant les pentes de l'île par ces longs défilés, on parvient dans la région des bois. Alors la masse des végétaux devient plus compacte, les arbres, pressés les uns contre les autres, laissent à peine pénétrer le soleil à travers leurs rameaux, et sous l'ombrage qui les protège, les plantes némorales croissent au milieu d'une atmosphère humide et d'une terre riche d'humus. Envisagées sous leurs rapports pittoresques, les forêts Canariennes ont fait l'admiration de tous ceux qui les ont parcourues; mais notre intention n'est pas de les considérer sous ce point de vue, car elles occupent une place trop importante dans la flore de ces climats; aussi nous réservons nous de donner dans un autre chapitre nos observations sur l'agroupement des espèces forestières et les divers changemens survenus dans ces bois primitifs; pour le moment, il nous suffira d'énumérer les principaux arbres et les plantes les plus remarquables.

Les Lauriers y dominent sur toutes les autres espèces (2) et sont réunis par groupes entremêlés de Bruyères arborescentes, d'Ilex, de Visnea et d'Arbousiers. L'*Ardisia excelsa*, le *Cerasus Hixa*, le *Viburnum rugosum* et le *Myrica Faya*, sont, après les Lauriers, les Bruyères et les Ilex, les espèces les plus abondantes; le *Bœhmeria rubra* et le *Pittos-*

---

(1) *Sempervivum Goochiæ*, N., *Cytisus splendens*, N., *Cytisus filipes* N. et *Cytisus stenopetalus*, N., *Lotus eriophthalmus*, N., et *Phagnalon umbelliforme*, N.

(2) Les Lauriers sont au nombre de quatre espèces, savoir : *Laurus Canariensis*, N., *L. Indica*, *L. Barbusano* et *Persea fœtens*. Les autres arbres appartiennent aux espèces suivantes : *Erica arborea*, *Ilex Perado*, *Ilex Canariensis*, *Visnea Mocanera*, *Arbutus Canariensis*, *Rhamnus glandulosus*, *Celastrus cassinoides*, *Myrsine Canariensis* et *Olea excelsa*.

porum coriaceum y sont fort rares. Parmi les plantes némorales, le *Convolvulus* des Canaries s'élance comme une liane jusqu'au sommet des plus grands arbres, le beau *Géranium* à feuilles d'anémone vit dans le voisinage des sources, le *Ruscus androgynus* entoure les vieux troncs, et une multitude de Fougères étalent de toute part leurs élégantes frondes (1).

Lorsqu'on a traversé ces bois vierges, on trouve des terrains dévastés où la végétation, abandonnée à elle-même, peut reprendre à la longue son premier aspect. Ce sont d'abord des groupes de jeunes Lauriers et de Fayas qui repoussent parmi les Bruyères; bientôt celles-ci, plus nombreuses, ne souffrent autour d'elles aucune autre plante; mais en s'avancant vers la région supérieure, elles ne se montrent plus que par buissons épars au milieu des Pteris et des Cistes. A l'altitude de 3,600 pieds, ces bois nains, déjà bien éclaircis, finissent par disparaître; alors le *Cistus vaginatus* règne seul et se multiplie en masse jusque sur la lisière des bois de Pins.

Par son port et ses formes, le Pin des Canaries *(Pinus Canariensis)* ressemble assez à nos espèces d'Europe; aussi au premier abord, la région pinifère rappèlle dans ces îles nos forêts alpines. Sous ces arbres gigantesques, le terrain est sec et peu substantiel, le nombre des plantes némorales est en même temps très limité (2). Les Pins croissent sur les pentes les plus abruptes et garnissent les premiers

---

(1) Les plantes suivantes, dont le nom seul indique l'origine, appartiennent aussi à la région des bois :

Digitalis Canariensis.
Hedera Can.
Smilax Can.
Bystropogon Can.
Genista Can.
Dracocephalum Canariense.
Asplenium Canariense.
Davallia Can.
Trichomanes Can.
Astrodontium Can.
Bryum Can.

(2) On ne rencontre que très-peu de plantes sous les bois de Pins, les principales sont les suivantes : *Helianthemum guttatum*, *Asphodelus ramosus*, *Thymus Calamintha*, *Lotus angustifolius*, *Pteris Aquilina*, *Erigeron viscosum* et l'*Hypericum grandifolium* rabougri.

versans des montagnes. On les voit rarement couronner les mornes qui accidentent les crêtes; l'arête de la chaîne qui entoure le pic de Ténériffe apparaît aride et nue, du moins tel est de loin l'aspect de ces cimes culminantes dont les plus élevées ont environ 9000 pieds de hauteur absolue; mais, lorsqu'on parvient sur ces rochers sourcilleux, on s'étonne d'y voir des végétaux qu'on n'avait encore rencontrés nulle part. Il faut gravir les assises escarpées du *Sombrerito* pour cueillir le *Carlina xeranthemoides*, le *Cheiranthus scoparius*, le *Pimpinella Cumbræ*, ou le *Plantago Teydea*. N. Le *Tolpis lagopoda*, le *Bethencourtia Palmensis* et le *Thymus Benthami*, N., ne se trouvent qu'au pic d'*Almendro*; un arbuste unique connu des bergers sous le nom de *Pimientero de la cumbre*, le *Rhamnus coriaceus*, vit relégué sur le morne de *Guaxara*; quelques Génévriers rabougris (*Juniperus Cedrus*, N.) couronnent la cime du *Cedro*; le Rosier d'Armide (*Rosa Armidæ*, N.) et une belle variété du *Pyrus Aria* ne croissent guère que dans deux endroits très-éloignés l'un de l'autre, la montagne du *Rosal* et la partie de la chaîne des Cañadas appelée *Tiro del Guanche*. Toutes ces plantes, isolées sur ces arêtes volcaniques, végètent là depuis des siècles sans se propager sur les pics adjacens (1).

En traversant le grand cirque des Cañadas pour se rapprocher du Teyde, la vue s'étend de toute part sur des nappes de tuf et de torrens de lave vitrifiée. Le Teyde, dont la cime commande toutes les hauteurs voisines, s'élève comme un dôme immense du milieu de ce sol tourmenté, et cependant, cette région, d'un aspect si dé-

---

(1) M. Mirbel a eu occasion d'observer plusieurs de ces cas d'isolement et les a cités dans un de ses plus beaux ouvrages. « Les pays montueux, dit-il, offrent beaucoup de ces espèces sédentaires. Elles » vivent isolées sur les hauteurs, et ne descendent point dans les plaines. Aussi voyons-nous que les » Pyrénées, les Alpes, les Apennins, etc., ont des flores particulières, et que plusieurs montagnes de » ces grandes chaînes nourrissent des espèces qui leur sont propres, et qu'on chercherait en vain sur » les pics environnans. » *Élémens de Physiol. végét.*, tom. 1, pag. 423.

vasté, a aussi ses plantes particulières. Dès qu'on a franchi les escarpemens des montagnes du cirque, on admire au sein d'une nature sauvage cette végétation qui perdrait toute l'originalité de ses caractères si on tentait de la reproduire ailleurs. Les Légumineuses frutescentes dominent dans cette enceinte que les éruptions ont envahie à plusieurs reprises. Le Cytise prolifère est le premier arbuste qui se présente avant de pénétrer dans les gorges des *Cañadas;* une fois parvenu sur le plateau central, à l'altitude de 7,000 pieds, ce ne sont plus que des Adenocarpes et des Cytises *(Adenocarpus frankenioides* et *Cytisus nubigenus)*, les premiers d'abord seuls, puis disséminés parmi les seconds qui finissent par rester maîtres du terrain. Ces Cytises, que les habitans appellent *Retamas*, croissent de préférence sur les tufs volcaniques. Les autres matières lithoïdes ne sont pas pourtant sans végétation. Les anciens torrens de lave nourrissent plusieurs espèces solitaires; le *Rhaponticum Canariense*, *DC. MSS*, se trouve sur le petit plateau de *Masca;* le *Chrysanthemum Broussonetii*, dans le défilé de *Cañada blanca;* l'*Echium Auberianum*, N. le *Polycarpœa aristata*, le *Scrophularia glabrata*, le *Nepeta Teydea*, N., etc., sur les scories amoncelées à la base du Teyde. Aussitôt qu'on commence à gravir les pentes de ce pic que les récits des voyageurs ont rendu si célèbre, deux espèces diverses de genre et identiques par la forme des feuilles et le parfum de leurs fleurs, une Violette et un Silène (1), apparaissent tout-à-coup au milieu des ponces. Les Retamas deviennent alors plus rares, à 8,673 pieds de hauteur absolue (2) on dépasse leur dernier groupe; mais la Violette brave toujours l'aridité du sol et la sécheresse de l'air; les changemens de température qui se manifestent instantanément dans cette sphère de réaction dont le pic oc-

(1) *Viola cheiranthifolia* et *Silene nocteolens*, N.

(2) C'est la station appelée *Estancia de arriba.*

cupe le centre, ne paraissent pas retarder son développement; on la retrouve jusqu'au dessus d'*Altavista*, et ce n'est qu'à 9,850 pieds d'élévation, sur la petite assise de la *Rambleta*, qu'elle cesse de croître. A partir de cette station, les Phanerogames ne se montrent plus, le volcan semble repousser toute végétation; seulement quelques lichens colorent sa cime, et sur les bords du cratère, de chétives mousses (1) tapissent les crevasses d'où s'exhalent de chaudes vapeurs.

Après cet aperçu de la distribution des plantes dans la haute région de Ténériffe, si nous jetons un coup d'œil sur les stations correspondantes dans les îles voisines, nous verrons la végétation y changer d'aspect et s'y modifier encore selon l'élévation des montagnes et la nature des lieux. En effet, les plus hautes cimes de la grande Canarie n'arrivent qu'à 5,842 pieds, c'est-à-dire, à la hauteur moyenne des montagnes centrales de Ténériffe; aussi n'avons nous rencontré à cette altitude ni l'Adenocarpe ni le Cytise du pic. Toutefois, les cimes de Canaria, quoique dépourvues de végétaux arborescens, ont aussi leurs plantes alpines qui représentent dans ces stations quelques-unes de celles que nous avons déjà indiquées dans l'autre île, au-dessus des bois de pins. Deux labiées et une légumineuse frutescente (2) se sont propagées sur les assises du *Saucillo* (3); vers la vallée de *Tiraxana*, le col de *Manzanilla* nous a encore fourni trois nouvelles espèces, le *Prenanthes pendula*, N., le *Satureja helianthemifolia*, N., et une autre plante volubile qu'il faudra rapporter peut-être à la famille des Apocynées (4).

Palma nous a offert aussi des observations analogues. D'après les

---

(1) *Weissia verticillata var.* à 11,424 pieds au-dessus du niveau de la mer.

(2) *Satureja tenuis* et *Satureja lanata, Genista microphylla.*

(3) La hauteur absolue du morne du *Saucillo* est de 5,306 pieds.

(4) Nous n'avons trouvé cette plante ni en fleur ni en fruit.

évaluations de M. de Buch (1), le point culminant de cette île atteint 7,234 pieds de hauteur absolue : à cette altitude, on a déjà dépassé à Ténériffe les limites des Adenocarpes et commencé à pénétrer dans la région des Cytises du pic; cependant Palma ne possède que les premiers; la configuration et la nature du sol, en diminuant l'influence des hauteurs, ont empêché les autres de s'y développer. Les versans intérieurs des montagnes de Palma forment, au centre de l'île, les parois d'un cratère primitif. Lorsqu'on parvient sur les bords de cet épouvantable gouffre, l'œil plonge avec effroi dans une profondeur de 4,500 pieds; on aperçoit d'antiques forêts surgir des énormes crevasses qui sillonnent les flancs de la montagne, tandis qu'on ne voit pas un seul arbuste sur les crêtes arides des alentours. Cette région culminante a un caractère tout original, ce n'est plus, comme à Ténériffe, un cirque immense dont les Cytises se sont emparés et où la décomposition des tufs volcaniques s'est prêtée à la végétation; mais au lieu d'un plateau central bordé de montagnes en ruine, c'est un système orographique d'un autre ordre (2), des masses de basalte se sont séparées en grands blocs, des pics menaçants (3) hérissent la crête des monts et semblent suspendus sur l'abîme. En atteignant ces sommités où la compacité du terrain est venue arrêter les Adenocarpes et exclure les Cytises, on trouve, le long de corniches dangereuses, plusieurs espèces qu'on chercherait en vain dans les stations inférieures; ce sont l'*Arabis albida* du Caucase, une variété frutescente du *Cerastium strictum* de De Candolle, et notre *Viola Palmensis*, qui remplace là le *Viola cheiranthifolia* du pic de Teyde. Ainsi, les lieux

(1) *Physic. Beschr. der Can. Ins.*, pag. 103.

(2) Les montagnes démantelées, qui entourent à Ténériffe le grand cirque des Cañadas, sont trachytiques, tandis que ce sont des basaltes qui dominent dans l'île de Palma.

(3) Le Pic des Enfans (*Pico de los Muchachos*). 7,234 pieds de hauteur absolue
Le Pic de la Croix (*Pico de la Cruz*). . . . 7,082 *Id.*
Le Pic du Genevrier (*Pico del Cedro*). . . . 6,803 *Id.*
} d'après les évaluations de M. de Buch.

en apparence les plus arides offrent au botaniste de nouvelles conquêtes.

Les observations que l'on peut déduire de la répartition des végétaux dans l'archipel des Canaries, reposent sur une masse de faits du plus grand intérêt. Lorsqu'en parcourant ces îles, on s'arrête dans les différentes stations qu'occupent les plantes, on dirait, à voir ce choix de localités, qu'une sorte d'instinct a porté les germes sur les points les plus favorables à leur développement. Nous venons de donner un premier aperçu de cette végétation considérée dans son ensemble; nous allons maintenant l'examiner en détail, afin d'apprécier quelques-unes des causes qui ont le plus influé sur sa distribution.

SUPPLÉMENT AU CHAPITRE PREMIER.

(*a*) FLORULE DE L'ILE DE GRACIOSA.

1. Atriplex Halimus.
2. — glauca.
3. Salsola vermiculata.
4. Salicornia fruticosa.
5. Suœda maritima.
6. — fruticosa.
7. Chenopodium album.
8. Polycarpœa Teneriffæ.
9. — gnaphalodes.
10. Euphorbia piscatoria.
11. Heliotropium erosum. Lehm.
12. Frankenia ericæfolia. Ch. Sm.
13. Reseda crystallina. Nob.
14. Plantago argentea. Desf.
15. — Coronopus.
16. Statice pruinosa. Delile.
17. — puberula. Nob.
18. Ononis pendula?
19. — serrata.
20. — ocreata. Nob.
21. — hebecarpa. Nob.
22. Lotus trigonelloides. Nob.
23. Senecio crassifolia?
24. Arenaria maritima.
25. Echium (violaceo affine.)
26. Poa (valdè pusilla)?
27. Merendera?....
28. Erodium malachoides.
29. Helianthemum Canariense.

Observation. Cette liste contient toutes les plantes que nous recueillîmes à Graciosa le 5 juin 1829 : nous les avons rangées d'après leur degré de fréquence; mais aux observations que nous avons exposées dans la note (1), pag. 5, nous devons ajouter que notre herborisation eut lieu à une époque trop tardive pour cette végétation éphémère qui périt ordinairement au commencement de l'été. Il est aussi une autre circonstance qui doit contribuer à faire disparaître certaines espèces vivaces qui pourraient résister probablement toute l'année à la sécheresse du sol et aux ardeurs du soleil. Les habitans des districts de Lancerotte, voisins de Graciosa, font hiverner leurs troupeaux dans cette petite île, et bien des plantes herbacées et sous-ligneuses doivent alors servir de pâture aux chèvres et aux brebis.

(*b*)

LISTE

DES PLANTES RECUEILLIES DANS L'ILE DE LANCEROTTE,

DEPUIS LE 25 MAI JUSQU'AU 15 JUILLET 1829.

GRAMINÉES.

Poa trivialis.
Stipa tortilis.
Bromus Matritensis.
Pennisetum cenchroides.
Phalaris brachystachys. Link.
— cœrulescens.
Melica ciliata.
Lamarckia aurea.

—

PALMIERS.

Phœnix dactylifera.

—

JONCÉES.

Juncus maritimus.
— acutus.

—

LILIACÉES.

Asphodelus ramosus.
— fistulosus.
Pancratium Canariense. Ker.

—

SMILACÉES.

Asparagus horridus.
— retrofactus?

—

MYRICÉES.

Myrica Faya.

URTICÉES.

Urtica urens.
Forskalea fruticosa.

—

PLOMBAGINÉES.

Heliotropium Europæum.
— erosum. Lehm.
Statice puberula. Nob.
— pruinosa. Delile.

—

RUBIACÉES.

Rubia fruticosa.
Galium Aparine.

—

SYNANTHERÉES.

Lactucées. Scolymus Hispanicus.
Sonchus oleraceus.
— divaricatus. Desf.
Picridium Tingitanum.
Prenanthes spinosa.
Cichorium Intybus.
Crepis sp. pusilla.
Tolpis umbellata.
Hedypnois rhagadioloides.
Barkhausia sp. n.
Thrincia hirta.
Andryala cheiranthifolia.

—

Centaurées. Centaurea Melitensis.

Carduinées. Carduus clavulatus. Link.
Cnicus sp. n.
Cynara horrida.
Silybum marianum.

—

Anthemidées. Anacyclus clavatus.
Maruta fœtida. Cass.
Chrysanthemum canaliculatum.

—

Inulées. Gnaphalium cauliflorum. Desf.
— luteo-album.
— sp. n.
Buphthalmum maritimum.
— sericeum.

—

Senecionées. Senecio crassifolia.
Kleinia neriifolia.

—

CUCURBITACÉES.

Cucumis Colocynthis.

—

CAMPANULACÉES.

Wahlenbergia lobelioides.

—

LABIÉES.

Thymus origanoides. Nob.
Satureja varia. Nob.
— sp. n.
Salvia Verbenaca.
Teucrium pseudo-Iva.
Lavandula pinnata.
Marrubium vulgare.

—

VERBENACÉES.

Verbena procumbens. Forsk.

BORRAGINÉES.

Echium violaceo aff.

—

CONVOLVULACÉES.

Convolvulus arvensis.
— Siculus.
Cuscuta Europæa.

—

OROBANCHES.

Orobanche cœrulea.

—

SCROPHULARINÉES.

Antirrhinum Orontium.
Linaria heterophylla. Schousb.
Scrophularia arguta.

—

SOLANACÉES.

Solanum miniatum.
— nigrum.
Datura Stramonium.
Hyoscyamus albus.
Lycium Afrum.

—

PRIMULACÉES.

Anagallis cœrulea.
Samolus Valerandi.

—

PLANTAGINÉES.

Plantago lanceolata.
— sericea.
— Coronopus.

—

ÉRICINÉES.

Erica arborea.

OMBELLIFÈRES.

Bupleurum glaucum?
Apium graveolens.
Anethum Fœniculum.
Ferula communis?
Caucalis arvensis. Huds.

—

LÉGUMINEUSES.

Genista monosperma.
Ononis pendula?
— hebecarpa. Nob.
— ocreata. Nob.
— serrata.
Psoralea bituminosa.
Lotus glaucus.
— sp. n.
— trigonelloides. Nob.
Astragalus hamosus.
Ornithopus perpusillus.
Melilotus sulcata.
— parviflora.
Medicago echinata.
Trifolium arvense.
— agrarium.
— lappaceum.
Ervum tetraspermum.

—

FICOIDES.

Aizoon Canariense.
Mesembryanthemum crystallinum.
— nodiflorum.

—

CRASSULACÉES.

Sempervivum ciliatum?
— dichotomum.
Cotyledon Umbelicus.

—

TAMARISCINÉES.

Tamarix Canariensis.

PARONYCHIÉES.

Herniaria incana.

—

POLYCARPÉES.

Polycarpon tetraphyllum.
Polycarpæa Teneriffæ.
— gnaphalodes.

—

POLYGONÉES.

Emex spinosus.
Rumex Acetosella.
— bucephalophorus.
Polygonum aviculare.

—

CHÉNOPODÉES.

Chenopodium viride.
Suœda fruticosa.
Atriplex glaucum.

—

PAPAVÉRACÉES.

Papaver hybridum.
— dubium.
— somniferum. var. setigera.
Glaucium corniculatum.
Argemone Mexicana.

—

FUMARIACÉES.

Fumaria officinalis.

—

CRUCIFÈRES.

Matthiola parviflora.
Eruca sativa.
Erucaria Canariensis. Nob.
Hirschfeldia incana. Nob.
Raphanistrum segetum.
Rapistrum rugosum.

Lobularia Libyca (Koniga Libyca. R. Br.).
— intermedia. Nob.
Notoceras Canariense.
Capsella bursa pastoris.

—

RÉSÉDACÉES.

Reseda luteola.
— crystallina. Nob.
— subulata.

—

CISTINÉES.

Helianthemum Canariense.

—

FRANKENIACÉES.

Frankenia pulverulenta.
— corymbosa?

—

RENONCULACÉES.

Adonis æstivalis.

—

EUPHORBIACÉES.

Euphorbia Paralias.
— heterophylla.
— Mauritanica.
— balsamifera.
— piscatoria.
— Canariensis.
Ricinus communis.

RUTACÉES.

Ruta bracteosa.

—

ZYGOPHYLLÉES.

Zygophyllum Fontanesii. Nob.
Fagonia Cretica.

—

MALVACÉES.

Malva parviflora.

—

OXALIDÉES.

Oxalis corniculata.

—

GERANIÉES.

Erodium cicutarium.
— botryoides.
— malachoides.
— rotundifolium.

—

CARYOPHYLLÉES.

Silene inflata.
Arenaria maritima.
— procumbens.

—

HYPÉRICINÉES.

Hypericum grandifolium.

—

LINÉES.

Linum strictum.

Observation. Durant notre séjour à Lancerotte en 1829, nous poursuivîmes sans relâche nos herborisations depuis le 25 mai jusqu'au 15 juillet : la saison était déjà avancée pour les plantes annuelles, on venait de faire la moisson, beaucoup de graminées, et les autres espèces qui croissent ordinairement dans les blés, avaient disparu; nous n'avons donc mentionné, dans la liste précédente, que les plantes assez robustes pour braver la chaleur du climat, ou bien celles qui, malgré leur faiblesse, se trouvent placées dans des conditions d'existence plus favorables. Le nombre des espèces omises ne peut cependant être considérable, et nous avons tout lieu de croire que notre

catalogue donne une idée assez juste de l'ensemble de la végétation de l'île et des rapports numériques des espèces de chaque famille.

Lancerotte, par son aspect comme par sa forme, semble un lambeau détaché de l'Afrique occidentale; constamment balayée par les vents généraux (E.-N.-E.), l'Harmatan du désert (le vent de S.-E.) y fait sentir aussi sa funeste influence; ses plaines arides et sablonneuses sont rarement arrosées par les pluies; le pays en général manque de sources et les arbres n'y prospèrent pas. La végétation éparse sur cette île, la plus volcanisée des Canaries, ne se présente ni en masse, ni par groupe; les plantes sont cachées dans des crevasses ou disseminées çà et là dans des espaces incultes. La flore si caractéristique des autres îles de l'Ouest n'y joue qu'un rôle secondaire : relégués sur les cimes de Chaché, à l'altitude de 1,773 pieds, le *Myrica Faya*, l'*Erica arborea* et l'*Hypericum grandifolium* s'annoncent comme les dernières limites de la région des bois vers l'orient de l'archipel; trois plantes de l'Europe tempérée, qu'on ne retrouve pas dans les autres îles, accompagnent ces végétaux des montagnes; ce sont le *Melica ciliata*, le *Thrincia hirta* et une espèce de *Barkhausia*, peut-être la même que celle de Madère. Les Lauriers durent ombrager autrefois ces crêtes dévastées; quelques vieux troncs subsistent encore, mais bientôt ces points de repère de la végétation némorale disparaîtront à leur tour, et les insulaires de Lancerotte perdront jusqu'au souvenir de leur existence. Le *Cynara horrida* croît en abondance dans les alentours de l'ermitage de Notre-Dame-des-Neiges (*Nuestra-Señora-de-las-Nieves*), le point le plus élevé de la chaîne de Famara (1). C'est uniquement dans cette localité, et contre les murs de la Sainte-Chapelle, que nous avons recueilli une belle variété du *Borrera Atlantica*, si commun sur les buissons des environs de Tanger et dans les îles boisées du Guadalquivir.

On dirait que l'élite de la flore de Lancerotte s'est réfugiée le long de la chaîne de Famara et sur les rochers escarpés de Guatifay; toutes les espèces qu'on y rencontre sont rares ou nouvelles. Nous citerons surtout parmi les plantes dont l'aspect nous a le plus frappé, le *Statice puberula*, Nob., le *Linaria heterophylla* que Schousboe trouva le premier dans la Mauritanie, l'*Arenaria procumbens* d'Égypte, une belle variété du *Picridium Tingitanum* à feuilles dentelées comme celles du houx, le *Thymus origanoides*, Nob., une nouvelle espèce de *Satureja* et un *Gnaphalium* qui prend la forme d'un petit buisson.

La végétation côtière des Canaries occidentales est moins prononcée à Lancerotte, l'*Euphorbia Canariensis* et le *Kleinia neriifolia* y sont plus clair-semés; le long des plages, les *Salsola* et les *Chénopodées* ligneuses se mêlent avec l'*Euphorbia Mauritanica* et l'*Euphorbia piscatoria*. Deux autres plantes abondent dans toute l'île, la triste *Alhulaga* (*Prenanthes spinosa*), qu'on retrouve en masse sur la bande méridionale de Ténériffe, et le *Sonchus divaricatus*, autre espèce des déserts d'Afrique, que l'infatigable Wallich a ramassé aussi dans l'Inde, aux environs de Saharunpore.

La plaine de Mala nous a fourni également quelques végétaux curieux : d'abord le *Lobularia Lybica*, rapporté par Oudney et Della Cella des grands Syrtes de la Cyrenaïque, puis une nouvelle espèce d'*Ononis*, l'*O. ocreata*, Nob., qui a beaucoup d'affinité avec le *vaginalis*, l'*Ononis serrata*, deux *Mesembryanthemum* et l'*Aizoon Canariense*, qui croît aussi dans les sables de l'Arabie.

Autour du port d'Arecife, diverses plantes de la région maritime couvrent par intervalle la nudité du sol : ce sont, le *Lotus trigonelloides*, Nob., le *Reseda subulata* de l'Égypte, et plusieurs Chénopodées rabougries. On voit parmi ces espèces un petit *Bupleurum* annuel (*B. glaucum?*) qui atteint à peine deux ou trois pouces de hauteur et garnit les creux où la terre végétale a conservé quelque humidité.

Il est encore d'autres espèces de l'ancien continent qu'on retrouve confinées dans cette île et qui ne se sont jamais reproduites dans les autres parties de l'archipel : le *Ruta bracteosa*, par exemple, s'est fixé à la base de la montagne de la Corona, sur les pentes méridionales de ce cône volcanique;

---

(1) Environ 1,773 pieds, d'après les évaluations de M. de Buch.

l'*Anacyclus clavatus* ne se montre que dans l'intérieur, près du bourg de Saint-Bartolomé. Ces cas d'isolement sont nombreux aux Canaries, et il nous a semblé curieux de réunir à la fin de cette note les diverses espèces exclusives à Lancerotte et à Fortaventure.

1. Melica ciliata.
2. Asparagus horridus.
3. Statice puberula.
4. — pruinosa.
5. Sonchus divaricatus.
6. Barkhausia sp. n.
7. Thrincia hirta.
8. Andryala cheiranthifolia.
9. Anacyclus clavatus.
10. Gnaphalium gossypinum. Nob.
11. Thymus origanoides.
12. Satureja sp. n.
13. Linaria heterophylla.
14. Bupleurum glaucum.
15. Ferula communis?
16. Ononis pendula?
17. — hebecarpa.
18. — ocreata.
19. Lotus sp. n.
20. — trigonelloides.
21. Reseda crystallina.
22. — subulata.
23. Euphorbia Mauritanica.
24. Arenaria procumbens.

(c)

LISTE

DES PLANTES RECUEILLIES A FORTAVENTURE,

DANS LE COMMENCEMENT DU MOIS D'AOUT 1829.

Asphodelus fistulosus.
— ramosus.
Juncus acutus.
Avena sterilis.
Milium lendigerum.
Asparagus retrofractus?
Beta maritima.
Suœda fruticosa.
Salsola vermiculata.
Plantago Coronopus.
— argentea. Desf.
Samolus Valerandi.
Salvia Ægyptiaca.
Antirrhinum heterophyllum. Schousb.
Lycium Afrum.
Carduus clavulatus. Link.
Cynara horrida.
Silybum marianum.
Carthamus lanatus.
Kleinia neriifolia.
Scolymus Hispanicus.
Prenanthes spinosa.
Sonchus divaricatus. Desf.
Crithmum maritimum.
Scandix Pecten.
Bupleurum glaucum.
Glaucium phœniceum. Sm.
Papaver hybridum.

Reseda subulata. Delile.
Helianthemum Niloticum.
— Canariense.
Fagonia Cretica.
Arenaria maritima.
Silene inflata.
Tamarix Canariensis. DC.
Cactus Tuna.
Aizoon Canariense.
Mesembryanthemum nodiflorum.
— crystallinum.
Lotus trigonelloides. Nob.
— sp. Creticæ aff.
Pistacia Atlantica. Desf.
Euphorbia piscatoria.

Observation. Cette liste offre une preuve de la ressemblance de la flore de Fortaventure avec celle de Lancerotte ; si on excepte l'*Helianthemum Niloticum*, le *Tamarix Canariensis*, le *Pistacia Atlantica* et quelques autres espèces, les restantes sont communes aux deux îles. La région némorale qui décore si bien la partie occidentale de l'archipel, et dont nous avons retrouvé des traces sur les sommets de Lancerotte, manque entièrement dans les divers districts de Fortaventure que nous avons parcourus. Cette absence provient de ce que les points culminans de cette île atteignent à peine 1,500 pieds de hauteur absolue, et qu'à cette station la température est trop élevée pour les Lauriers, les Bruyères et les autres arbres forestiers. Le *Pistacia Atlantica*, Desf., et le *Phœnix Dactylifera*, deux arbres qui appartiennent bien plus à la flore de l'Afrique continentale qu'à celle des Canaries, sont les seuls grands végétaux que nous avons vus dans l'intérieur du pays. Cependant il est probable que plusieurs espèces de la région des bois existent dans la presqu'île de Handia, où les montagnes sont plus élevées. Nous regrettons encore aujourd'hui que les chaleurs excessives de l'été de 1829 nous aient contraints de partir de Fortaventure sans explorer la partie méridionale de l'île, contrées tout-à-fait inconnues aux botanistes et peu fréquentées par les habitans. En 1815, M. de Buch et son infortuné compagnon Ch. Smith ne furent pas plus heureux que nous : leurs excursions leur fournirent peu de plantes ; comme nous, ils visitèrent l'île dans cette saison brûlante où la végétation est amortie par la sécheresse et qu'on pourrait comparer en quelque sorte à nos hivers, car dans les mois de juillet et d'août les herborisations sont aussi infructueuses à Fortaventure qu'en décembre et janvier dans les environs de Paris.

CHAPITRE SECOND.

DISTRIBUTION PHYTOSTATIQUE.

Les terrains ont leurs exigences; les disséminations, les migrations des végétaux, ont leurs caprices; et les diverses régions du globe, diversement dotées dans les distributions primitives, livrent à l'influence des climats analogues des séries d'espèces souvent très-différentes.

RAMOND.

La répartition des plantes, considérée sous le rapport des espèces qui dominent en plus grande masse depuis les bords du rivage jusqu'aux sommets culminans, et les relations de la végétation avec les climats, ont servi de base à notre distribution phytostatique; mais avant d'en présenter le tableau, nous dirons un mot des notions que l'on avait déjà sur la géographie botanique des Canaries.

Broussonet, qui résida plusieurs années dans cet archipel, y conçut l'heureuse idée d'une distribution géographique des êtres organisés, dans laquelle on aurait pu répartir toutes les espèces du globe. Il appliqua d'abord cette grande pensée à la botanique et communiqua ses essais à un des savans les plus illustres de notre époque, M. de Humboldt, qui, appelé sur un plus vaste champ, devait doter la science d'une série d'observations qu'on prendra toujours pour modèle. M. de Humboldt ne s'arrêta pas assez à Ténériffe pour se livrer à une étude approfondie de la végétation de cette île; mais plus tard, les beaux travaux de ce naturaliste vinrent jeter de nouvelles lumières sur une des bran-

ches les plus importantes de la phytologie; les grandes généralités qu'il proclama furent le prélude de recherches plus spéciales, et bientôt après, les noms de Wahlenberg, de De Candolle, de Robert Brown, de Ramond, de Mirbel et de Schouw prirent rang parmi nos maîtres.

Adoptant les idées de Broussonet, alors que la géographie botanique commençait à sortir de l'oubli où on l'avait laissée depuis que Linnée en avait indiqué les principes (1), M. de Humboldt divisa le sol de Ténériffe en cinq zones ou régions de plantes superposées les unes aux autres et occupant, à partir du littoral, sur les pentes rapides de l'île, une hauteur absolue de 10,500 pieds. En indiquant cette altitude comme la limite de la végétation sur les montagnes voisines des tropiques, cet habile observateur fit remarquer la différence existante avec la région des Pyrénées, qui, située à quinze degrés plus au nord que les Canaries, ne peut nourrir de plantes qu'à 13 ou 1400 toises d'élévation perpendiculaire, à cause des neiges permanentes de la zone supérieure. Si à Ténériffe, la force expansive des végétaux semble s'arrêter à environ 900 pieds en dessous du sommet du pic de Teyde, « ce » n'est pas, dit M. de Humboldt, que les glaces éternelles et le » froid de l'atmosphère ambiant lui oppose des limites qu'elle ne » peut franchir; ce sont les laves scorifiées du *mal pais* et les » ponces broyées et arides du piton qui empêchent la migration » des plantes vers les bords du cratère. » (2) Nous avons eu plusieurs fois occasion de constater l'exactitude de cette remarque, mais nous ajouterons aussi que la raréfaction de l'air et son excessive sécheresse nous ont semblé deux autres causes non moins influentes de l'aridité du sol.

---

(1) Lin., *Stationes plantarum in Amœnit. academ.* Édit. Schreb, tom. iv, pag. 64 et suiv.
(2) Voy. *Voyage aux régions équinoxiales*, tom. i, pag. 403 et suiv.

Les divisions phytostatiques signalées par le savant auteur du *Voyage aux régions équinoxiales*, sont les suivantes :

DÉSIGNATION :	ÉTENDUE :
1. La zone des Vignes, . .	depuis 0 jusqu'à 1,200 ou 1,800 pieds au-dessus.
2. La zone des Lauriers, ...	1,800 à 5,400 . . . . . *Id.*
3. La zone des Pins, ...	5,400 à 7,800 . . . . . *Id.*
4. La zone des Retamas, } 5. La zone des Graminées, } . . .	7,800 à 10,500 . . . . . *Id.*

Nous nous abstiendrons pour le moment d'expliquer les motifs qui nous ont déterminés à adopter d'autres divisions; il nous suffira d'observer :

1° Que la désignation de zone des vignes ne saurait caractériser d'une manière précise l'espace compris entre le rivage et les bois de Lauriers, attendu que les vignobles n'en occupent qu'une très-petite partie, qu'ils ne s'étendent jamais jusqu'à la mer et s'arrêtent bien avant d'arriver à la région des forêts.

2° Le *Quercus Canariensis* de Brouss., (Wild., plant. hort. Berol., Enum. 1809, p. 975) que M. de Humboldt indique dans la seconde zone, celle des Lauriers, n'est probablement que le *Quercus pubescens* un peu modifié par le climat et introduit, avec les châtaigniers, par les premiers colons, quelques années après la conquête de Ténériffe. En outre, l'étendue qu'il donne à la région némorale dépasse de beaucoup ses limites naturelles, surtout vers le nord-est de l'île.

3° Quant au *Juniperus Cedro* de Brouss., qu'il a placé dans la troisième zone, celle des Pins, nos recherches sur cette espèce, aujourd'hui si rare, nous ont presque donné la certitude qu'elle dut occuper autrefois des stations plus élevées.

4° Enfin, la quatrième et la cinquième zone, la région des Retamas et celle des Graminées, comprennent, suivant M. de Humboldt, des hauteurs qui égalent à Ténériffe les cimes les

plus inaccessibles des Pyrénées. C'est en effet ce qui a lieu pour les Retamas *(Cytisus nubigenus)*; mais non pas pour les Graminées dont il n'existe que deux espèces dans la haute région, le *Festuca Myurus* et le *Festuca laxa*. La culture des céréales ne s'étend pas au-dessus de 4,800 pieds, et M. de Humboldt a sans doute été trompé par de faux renseignemens : Broussonet, qui les lui fournit, herborisa peu lui-même ; son fidèle Joseph, ce compagnon de ses émigrations, fut son collecteur d'habitude. A la mort de l'illustre professeur de Montpellier, il fallut souvent avoir recours à son zélé serviteur pour s'assurer des habitats de certaines plantes que les herbiers du maître avaient fait connaître depuis long-temps sans aucune indication. (1) Quelques espèces des genres *Aristida*, *Polypogon*, *Bromus*, *Lamarckia*, *Aira*, *Panicum*, *Setaria*, etc., ramassées dans les environs de *Chasna*, le village le plus élevé de l'île (à 4,008 pieds), auront fait croire à Broussonet, que les Graminées s'étendaient encore plus haut, et que, semblables à ces plateaux supérieurs de nos montagnes alpines, les sommets de Ténériffe possédaient aussi ces herbages naturels qui se renouvellent et se couvrent de fleurs après la fonte des neiges. Nous pouvons assurer que parmi les plantes sociables qui font partie de la Flore Canarienne, les Graminées sont celles dont les agroupemens sont moins notables. Le nombre des espèces de cette famille arrive à peine à quatre-vingt, leur spontanéité est due pour la plupart à des causes accidentelles, et ces apparitions fortuites, quoique devenues constantes par des reproductions successives, restent pourtant assujetties aux mouvemens des populations agri-

---

(1) Dans les dernières années de sa vie, Broussonet avait presque entièrement perdu la mémoire et ne pouvait plus fournir de renseignemens sur les stations et les habitats de certaines plantes éparses dans son herbier sans la moindre indication. « *Demandez à Joseph,* » disait-il, lorsqu'on lui faisait une question relative à une des localités dont il avait oublié de prendre note. Joseph souvent répondait juste, et, grâce à ses souvenirs, quelques espèces qu'on croyait originaires des Canaries furent reconnues pour avoir été recueillies à Mogador.

coles; elles cessent avec les cultures et se manifestent de rechef dans les endroits où de nouvelles exploitations viennent étendre le domaine du cultivateur. Il est vrai que quelques espèces plus vivaces finissent par s'accommoder aux conditions d'existence qui ne contrarient pas trop leur développement, mais ces sortes d'acclimatation sont rares, et l'on voit ordinairement ces plantes naturalisées se reproduire dans des localités qui trahissent leur origine; rarement on les rencontre mêlées dans ces brandes couvertes d'espèces canariennes, ni dans les ravins où la végétation primitive semble s'être réfugiée. On compte à Ténériffe très-peu de Graminées endémiques (1) et presque toutes restent confinées dans le voisinage des côtes. Parmi les espèces introduites, la plupart se trouvent confondues avec les céréales et croissent sur la lisière des champs, le long des chemins ou aux alentours des habitations.

Nous ne saurions donc admettre aux Canaries une région de Graminées : en s'avançant vers les climats des tropiques, les espèces de cette famille cessent de se présenter en masse et ne se montrent plus que disséminées et pour ainsi dire perdues au milieu des autres végétaux; le *Tristegis glutinosa*, qui envahit les montagnes déboisées du Brésil, est peut-être la seule espèce qui fasse exception à cette loi (2).

Il serait inutile de nous arrêter plus long-temps à cette première ébauche de la géographie botanique de Ténériffe, et nous passerons de suite à un travail plus récent, celui que M. Léopold de

---

(1) M. Léopold de Buch, selon ses idées sur les migrations des plantes et leur spontanéité accidentelles, a été encore plus loin que nous et n'a reconnu aucune Graminée indigène aux Canaries. (Voy. *Archiv. de bot. Coup-d'œil sur la flore des îles Canaries;* traduct. de l'allem.) Nos opinions sur ce sujet ne s'accordent pas tout-à-fait avec celles de ce naturaliste, et sans qu'il soit nécessaire de les discuter ici, nous ferons remarquer seulement que *Festuca laxa*, l'*Aristida gigantea* et le *Dactylis Smithii* n'ont été encore recueillis qu'à Ténériffe. Deux autres espèces, le *Phalaris Canariensis* et le *Saccharum Teneriffæ*, qu'on retrouve aussi ailleurs, furent d'abord découvertes dans ces îles.

(2) Voy. Aug. de Saint-Hilaire, Tableau de la végétat. primit. dans la province des mines.

Buch a publié en 1825, dans un ouvrage en allemand, sous le titre de Description physique des îles Canaries (1). Les renseignemens qu'il a donnés, dans le quatrième chapitre, sont le résultat de ses observations et de celles de son zélé compagnon Chr. Smith, dont tous les phytologues ont déploré la perte.

L'île la plus élevée du groupe a aussi servi de cadre à la distribution phytostatique de M. de Buch : il a divisé Ténériffe en cinq régions désignées de la manière suivante.

1. La région subtropicale ou des formes africaines.

Étendue : depuis les rivages jusqu'à 1,200 pieds au-dessus.
Température moyenne : 17° à 18° de R. (21° $\frac{1}{4}$ à 22° $\frac{1}{2}$ C.)
Climat : analogue à celui de l'Égypte ou de la Barbarie.

2. La région méditerranéenne ou des cultures européennes.

Étendue : depuis 1,200 pieds jusqu'à 2,500.
Température moyenne : 14° R. (17°,5 C.)
Climat : analogue à celui du midi de la France et de l'Italie centrale.

3. La région toujours verte (Sempervirente), ou celle des Forêts.

Étendue : depuis 2,500 pieds jusqu'à 4,100.
Température moyenne : 11° R. (13°,7 C.)
Climat : analogue à celui de Lyon et de la Lombardie.

4. La région du Pinar ou des Pins des Canaries.

Étendue : depuis 4,100 pieds jusqu'à 5,900.
Température moyenne : 8° R. (10° C.)
Climat : analogue à celui du nord de la France, de l'Écosse et du nord de l'Allemagne.

5. La région de la Cumbre ou celle des Retamas blancas.

Étendue : depuis 5,900 pieds jusqu'à 10,380.
Température moyenne : à la hauteur de 7 à 8,000 pieds, 4° R. (5° C.)
Climat : analogue à celui du nord de l'Écosse et du Dronthein.

Quoiqu'au premier coup-d'œil cette distribution semble présenter la marche et les différens changemens de la végétation,

(1) *Physical. Beschr. der Can. Insel.* Berlin, 1825.

en passant par des climats divers, sur une ligne de pente de 10,380 pieds d'étendue, une longue série d'observations nous a déterminés à la modifier dans son ensemble et à la reformer entièrement dans ses détails.

Nous ferons d'abord quelques remarques préalables.

1°. Les limites que M. de Buch a assignées à la PREMIÈRE ZONE sont trop restreints : il eût fallu les porter au moins à 400 pieds plus haut, car il doit avoir vu, comme nous, les principales plantes de la RÉGION SUBTROPICALE, telles que les Euphorbes et les Kleinies, croître à l'altitude de 1,600 pieds, en montant vers la Laguna, et ces mêmes espèces végéter encore plus haut sur la bande méridionale de l'île.

2°. La deuxième zone, qu'il indique sous le nom de RÉGION MÉDITERRANÉENNE OU DES CULTURES EUROPÉENNES, n'occupe pas, selon nous, un espace assez déterminé pour qu'on puisse en fixer les limites. Dans un pays aussi accidenté que les Canaries, le cultivateur a dû soumettre peu-à-peu à ses travaux les endroits qui lui offraient le plus d'avantages, sans chercher à lutter inutilement contre les obstacles que lui opposait la nature du sol. Il a défriché d'abord le fond des vallées côtières, et les grèves ou les falaises du rivage ont été les premières barrières de ses plantations; puis, évitant les escarpemens inaccessibles, les masses de rochers et tous ces espaces que les volcans ont frappés d'une longue stérilité, il a été s'établir sur les plateaux supérieurs. Ces sortes d'exploitations sont restées assujéties à la structure orographique de chaque île, leurs progrès ont été plus ou moins lents, et le système de labour a varié suivant les localités. Dès que les populations agricoles ont commencé à se réunir dans les vallées principales, les cultures, en s'étendant, se sont régularisées; les vignobles ont garni les bases, et les céréales, s'emparant des terrains qu'avaient occupés les bois vierges, ont souvent franchi cette zone pour s'a-

vancer vers la haute région. Le bourg de *Chasna*, situé à 4,008 pieds au-dessus du niveau de la mer, s'est entouré de vergers où prospèrent nos arbres à fruit, et la charrue a converti en champs de blé les plateaux de *Trebejo* et d'*Escalona*. Sur les pentes rapides au contraire, les végétaux indigènes sont restés en dehors de ces envahissemens, tandis que le long des côtes moins abruptes, l'industrie des colons a encore su se créer de nouvelles ressources : des petits espaces ensemencés, et soutenus par des murs, se sont échelonés jusques sur la crète des collines; les ravins même ont été mis à profit toutes les fois que les rives rehaussées du torrent ont donné quelque espérance de récolte, et dans la région des bois, des clairières, toujours plus élargies, ont offert pendant les premières années une terre des plus productives. Si on fait exception de l'enceinte infertile et dévastée du centre de l'île, on peut dire qu'à Ténériffe les champs sont un peu partout. Il est dès sites privilégiés qui présentent le tableau le plus pittoresque par l'abondance et la variété des productions; mais ailleurs ce ne sont que des Oasis au milieu de nappes de tuf et de lave, des petites propriétés que des sources cachées fertilisent, des fermes sans voisinage, des clos improvisés sur le penchant des mornes et qu'on voit souvent disparaître dans la saison hivernale sous des avalanches de pluie. Comment fixer les limites de la région des cultures dans un pareil pays?

3°. Les régions des Forêts, du Pinar et de la Cumbre, qui forment les trois dernières divisions de M. de Buch, se trouvent comprises dans des espaces trop resserrés : les bois laurifères de sa troisième zone dépassent rarement, il est vrai, l'altitude de 4,100 pieds; mais dans bien des endroits on commence à les rencontrer avant d'arriver à 2,000. Dans l'île de Canaria, par exemple, la partie la plus ombragée de la forêt de Doramas *(las madres de Moya)* n'est élevée que de 1,387 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Il en est de même des Pins qui affectent des stations différentes sur les deux versans de Ténériffe : du côté du nord, on les trouve jusqu'à environ 9,000 pieds le long du talus d'Icod et sur les premières pentes du Teyde; mais ils ne descendent rarement sur cette bande en dessous de 4,000. L'exposition du sud paraît leur être plus favorable, leur force expansive est plus prononcée et ils s'étendent de ce côté en plus grande masse; dans le district de *Chasna*, nous ne les avons vus qu'à 8,000 pieds d'élévation absolue, sur les dernières assises du *Sombrerito* (voy. Vues phyt., pl. 6.), et quoique maintenant ils ne descendent guère plus bas que sur la bande du nord, des renseignemens authentiques prouvent que ces forêts primitives couvrirent autrefois des terrains dont l'altitude n'excède pas 1,200 pieds.

Le terme que M. de Buch a assigné à la végétation de sa dernière zone, *la région de la Cumbre*, est à peu près celui que nous avons déjà indiqué; mais il serait difficile de déterminer d'une manière précise les limites inférieures de cette région, car la présence des plantes qui en font partie dépend aussi bien de l'altitude que de la nature du sol.

Les indications de M. de Buch sur les températures moyennes de ses diverses zones de végétation, et l'analogie qu'il en déduit avec les climats de plusieurs contrées d'Europe, ne peuvent donner une idée exacte de l'état de l'atmosphère de chaque région, attendu qu'il n'y a pas proportion de temps entre les mois de chaleur et ceux du froid. La température moyenne, quelle que soit la hauteur à laquelle on rapporte ces observations, ne saurait servir de point de comparaison entre l'atmosphère locale d'une des régions phytostatiques indiquées et celle d'un pays où les changemens climatériques sont très-tranchés et presque proportionnels entre les saisons. Ces considérations ne doivent pas être négligées, et notre opinion à cet égard se trouve appuyée par celles de

Ramond (1) et de son digne émule M. Mirbel (2). Le professeur De Candolle, qui a traité aussi ce sujet (3), s'est exprimé en ces termes : « La température moyenne, qui, pendant long-» temps a été l'objet presque unique des physiciens, est en réalité » la donnée la moins importante pour la géographie des plantes : » à ne la considérer que comme une indication vague, elle est » d'un emploi assez commode; mais la même température moyenne » peut être déterminée par des circonstances tellement différentes, » que les conséquences et les analogies qu'on voudrait en déduire » sur la végétation seraient très-erronnées. » Cette judicieuse remarque l'a porté à conclure qu'on doit tirer des résultats plus exacts des points extrêmes de la température.

Aux Canaries l'hiver est presque nul sur la côte et dure peu dans les stations supérieures. Sur le littoral, le thermomètre monte de 26°,6 à 31°,6 centigrade (4) dans le mois d'octobre qui est le plus chaud, et se soutient encore entre 16°,6 et 19°,4 dans le mois de janvier qui est le plus froid. Ainsi, il n'y a guère que 10 à 12° de différence entre le maximum et le minimum de la chaleur de l'année, et, depuis le mois de mars jusqu'au mois d'octobre, cette différence n'est guère plus de 6 à 8° (5). Sur les hauteurs moyennes, et dans la haute région, ces varia-

---

(1) « Des températures qui semblent pareilles, à ne considérer que leur terme moyen, sont loin » d'avoir la même marche et d'être pareillement graduées. On ne trouve au nombre de leurs élémens » ni le même ordre de saisons, ni une succession semblable des jours et des nuits. » Ramond, *État de la végét. au sommet du Pic du Midi.* (*Mém. du Mus.*, tom. XIII, pag. 218.)

(2) « Les botanistes qui seraient tentés de croire que la température moyenne de l'année donne la » mesure de la force végétative, ne tarderont pas à reconnaître que c'est une erreur. » Mirbel, *Essai sur la distrib. géog. des conif.* (*Mém. du Muséum*, tom. XIII, p. 35.) Voy. ce que M. Mirbel dit encore sur le même sujet dans ses *Recherches sur la dist. géog. des végét.*, etc. (*Mém. du Muséum*, tom. XIV, pag. 362.)

(3) *Dict. des Scienc. nat.* (Géog. bot., tom. XVIII, pag. 366.)

(4) Toutes les températures dont nous faisons mention ont été ramenées par le calcul aux degrés du thermomètre centigrade.

(5) Voy. les notes à la fin de ce chapitre.

tions sont plus sensibles; le froid que l'on ressent au milieu de l'atmosphère des bois provient moins pourtant du grand abaissement de température que du passage trop rapide d'un climat subtropical à une région toujours humectée par les nuages. La sensation du froid sur les sommets culminans est produite par une autre cause : c'est la brusque transition de la température du jour à celle de la nuit ou des instants de la journée où le soleil cesse d'échauffer la terre, car, dans cette zone, l'intensité des rayons solaires a une action d'autant plus forte que l'air se trouve plus rarefié, et l'on doit plus avoir égard aux influences de la chaleur du jour et au refroidissement qui s'opère pendant la nuit qu'à celle des maxima et des minima de température des saisons opposées.

Sur le Pic de Ténériffe, à l'altitude de *la Estancia* (7,756 pieds), nous avons vu, le 4 juillet 1825, à 3 h. après midi, le mercure monter à 18°,8 et baisser rapidement jusqu'à 10° dans la nuit.

Des observations faites à la même station, le 23 février 1828, par M. Alison, physicien anglais, ont donné les résultats suivants.

10° à 1 h. 15' après midi.
1°,1 vers le soir.
3°,3 à minuit.
2°,2 le lendemain matin un peu avant le lever du soleil.

En comparant les observations des deux époques que nous venons de citer, nous trouvons que le 5 juillet le thermomètre indiquait une température de 9 à 5 h. 5' du matin à la pointe du pic (11,424 pieds), tandis qu'à la même station, le 24 février à 8 h. 45' du matin, il montait déjà à 7°, 4.

M. Alison, qui voulut bien nous communiquer ces notes, avait eu soin de placer le thermomètre au bout d'une perche, à 10 pieds d'élévation au-dessus du sol et de manière que le bois lui fît ombre; l'instrument ayant été posé sur un chapeau noir, une

heure environ après cette première expérience, le mercure monta en peu d'instant à 37°,7 (1).

D'après ces indications, on concevra que les plantes doivent peu redouter la rigueur du froid dans un pays où les gelées sont fort rares et où l'hiver n'empiète jamais sur les autres saisons. Aussi la végétation passe-t-elle par tous ses développemens annuels, sans éprouver de perturbations dans sa marche, et cet engourdissement hivernal dans lequel les plantes restent plongées et dont M. Mirbel a si bien démontré l'importance (2), n'a guère lieu aux Canaries qu'à l'époque des pluies. Alors cette terre volcanique reçoit son engrais le plus précieux; les graines, détachées de leur tige, pénètrent dans son sein pour y germer presque aussitôt; avant les premiers soleils de mars, la nature a recouvré toute son énergie, les espèces des rivages sont déjà en fleurs et celles de la haute région recommencent à pousser des feuilles.

Quelques exemples de températures, observées à différentes époques dans les principales stations, compléteront ces notions sur l'état de l'atmosphère des divers climats de ces îles.

A Ténériffe, dans la forêt d'*Agua-Garcia* et à l'altitude de 2,445 pieds, la température est de 24 à 26°, au mois d'août et a acquis déjà la même force au mois de mars. A cette époque (mars) le thermomètre se soutient à 16°,6 dans l'endroit le plus ombragé et le plus humide de la forêt.

Au milieu des bois d'*Agua-Mansa*, et à une élévation qui n'excède pas moins de 3,821 pieds, le thermomètre se soutient à 18° au mois d'octobre. Dans la journée, l'atmosphère reste chargée de brouillards qui se dissolvent en pluie, les nuages couvrent constamment les pentes de la montagne; mais, à la nuit, cette masse

---

(1) Voy. dans les notes à la fin de ce chapitre les observations de M. Alison sur la température du pic, et celles que nous fîmes nous-mêmes en 1825.

(2) *Recherches sur la distribut. géog. des végét.* (*Mém. du Muséum*, tom. XIV, pag. 353 et suiv.)

de vapeur gagne insensiblement les terrains supérieurs que l'absence du soleil a refroidis; alors, la pureté de l'air et la douceur de la température font de cette station un lieu de délices. Plusieurs végétaux des tropiques se sont assez bien acclimatés sur la charmante habitation du marquis de la Candia, où nous avions établi le quartier général de nos herborisations, durant notre séjour dans cette partie la plus élevée de la vallée d'Orotava.

A La Laguna, dans le voisinage d'une des forêts les plus importantes de Ténériffe et à l'altitude de 1,722 pieds, le thermomètre ne baisse jamais en janvier au-dessous de 10°,5 et s'élève souvent jusqu'à 14°. Il est ordinairement entre 16 et 17° en décembre, et monte jusqu'à 24 et 25° en juillet. Le climat de cette ville passe pourtant pour un des plus pluvieux et des plus froids de l'île; l'atmosphère est rafraîchie pendant l'été par les brises de nord-est souvent accompagnées de pluie; les brouillards rasent constamment la plaine; l'hiver les averses sont fréquentes et durent par fois plusieurs semaines. Cependant, quoique les Orangers, les Citronniers et les Bananiers s'y développent moins vite que sur la côte, ces végétaux ne paraissent pas souffrir des variations du climat; les Dragonniers y parviennent à de grandes dimensions, et plusieurs autres espèces de la flore indigène, qu'on a transplantées dans le jardin du marquis de Villa Nueva del Prado, y ont parfaitement prospérées. On s'étonne de voir réunies dans ce beau site les plantes des différentes zones, le *Pancratium Canariense* avec les Euphorbes des coteaux maritimes; les Bystropogons avec les Lavandes et les Hypéricons des ravins; le *Ruscus androgynus*, les Cinéraires et les autres espèces némorales y croissent, comme dans les bois, à l'ombre des grands Lauriers.

Dans la vallée de Guimar, à 3,178 pieds d'élévation absolue, on rencontre encore le *Myrica Faya*, et la température n'est pas moindre de 22° à la mi-septembre. Le même arbre se retrouve

aussi dans l'île de Palma, à l'altitude de 3,916 pieds, et à cette station la chaleur est encore de 18° au mois d'octobre.

A la grande Canarie, M. de Buch observa la température en juillet, dans la vallée de Tiraxana, à l'altitude de 2,961 pieds, et son thermomètre marquait 26°, à 6 h. p. m. Dans le mois d'octobre nous l'avons vu se soutenir, à la même station, à 23°, par un temps brumeux et avec la brise au nord-est.

Dans la même île et d'après les indications de M. de Buch, à 1,387 pieds d'élévation perpendiculaire, le thermomètre ne baissait pas au-dessous de 19° au mois de juillet, dans l'intérieur de la forêt du Doramas et aux alentours des sources de Moya. L'observation se fit à 10 h. du matin (1).

Ces données démontrent suffisamment que le climat des forêts, la troisième région de M. de Buch, ne ressemble en rien à celui de Lyon et de la Lombardie, où le froid est même plus rigoureux en hiver que sur les cimes les plus élevées de Ténériffe. L'Olivier *(Olea Europea)*, indigène aux Canaries, et que l'on rencontre encore dans ces îles à 2,109 pieds au-dessus du niveau de la mer (2), n'a jamais pu s'acclimater dans le bassin du Pô. Plusieurs arbres des forêts canariennes, introduits dans nos jardins d'Europe, n'ont pu résister à nos hivers que dans les sites les plus abrités du littoral méditerranéen et des alentours de Lisbonne (3); mais, sous ces latitudes, ces végétaux ne paraissent pas destinés à acquérir le beau développement qui les rend si remarquables dans leur patrie.

La quatrième région de M. de Buch, celle des Pins, ne saurait non plus être comparée pour son climat avec la France ou l'Al-

---

(1) Voy. Léopold de Buch., *Physical. Beschr. der Can. Insel.*, pag. 102.

(2) Dans la vallée de Tiraxana de la grande Canarie.

(3) Le *Visnea Mocanera* est cultivé à Gênes dans les beaux jardins du Zerbino, mais ses fruits ne parviennent jamais en maturité. Le *Laurus indica* semble mieux s'accommoder au climat de Nice : à Lisbonne cette espèce orne les promenades publiques.

lemagne du nord, et encore moins avec le midi de l'Écosse, où le froid est si intense pendant la saison hivernale et les pluies si abondantes. Aux Canaries, le soleil continue d'échauffer la région pinifère jusqu'au commencement de décembre (1); les nuits sont alors plus froides, sans que le sol ni l'atmosphère soient pour cela plus humides. En Angleterre, dans le comté de Surrey, où le climat est plus doux qu'à Paris, le *Pinus Canariensis* n'a jamais pu passer l'hiver hors de l'orangerie.

Quant à la cinquième région que M. de Buch a désignée sous le nom de *Cumbre*, la cime, et dont le climat a paru à ce savant avoir des analogies avec celui du nord de l'Écosse et du Drontheim, nous ne saurions admettre non plus une pareille comparaison. Dans cette zone, la sécheresse de l'air est encore plus forte que dans celle des Pins, et l'aridité du sol est en rapport avec l'état de l'atmosphère; M. de Buch lui-même en a fait l'observation, et pourtant ce qu'il dit du climat des deux régions les plus élevées de Ténériffe est tout-à-fait contraire avec l'analogie qu'il en déduit (2). La partie supérieure des Canaries Occidentales constitue un pays inondé de laves vitrifiées et de tufs volcaniques que le soleil échauffe facilement, et où l'humidité n'exerce qu'une

---

(1) Le bourg de Chasna, situé au milieu des bois de Pins de la bande méridionale de Ténériffe, et à l'altitude de 4,008 pieds, jouit encore d'une chaleur de 26°,6 dans les belles journées de décembre, et de 13°,3 à 15°,5 dans les temps de bruine. A 2 ou 300 pieds plus haut, autour des sources acidulées d'Ucanca, le thermomètre se soutenait entre 22°,2 et 23°,3 de dix heures du matin à midi, le 29 décembre 1828. Voy. les observations de température rapportées dans le supplément à ce chapitre.

(2) « Les deux dernières régions sont très-élevées au-dessus de la limite habituelle des nuages. *Elles* » *restent donc, à l'exception de peu de mois dans l'année, dans un état de sécheresse constant et particulier* » *à ces îles*; c'est pourquoi il n'y a qu'un petit nombre de végétaux qui puissent s'y maintenir..... Les » conditions extraordinaires dans lesquelles ces stations se trouvent placées sont cause que des 23 » espèces, 19 sont entièrement propres à ces îles, et jusqu'à présent n'ont été trouvées nulle autre » part. *On ne peut en aucune manière comparer cette flore à celle des Alpes, plongée dans une perpétuelle* » *humidité.* » (*Coup-d'œil sur la flore des îles Canaries*, trad. de l'allem. de M. Léopold de Buch; ext. du 1er vol. des Arch. de bot.)

action passagère. Si l'on s'en tient aux variations de température observées à diverses époques de l'année sur les plus hautes cimes de Ténériffe, on voit que les différences sont peu marquantes. Le climat, la nature du sol et les productions végétales de l'enceinte des *Cañadas*, des crètes qui l'entourent et du pic qui la domine, nous ont paru plutôt offrir de grandes ressemblances avec l'Etna. Le Teyde, de même que le volcan de la Sicile, ne se couvre de neiges que pendant deux ou trois mois de l'année, encore y fond-elle souvent au bout de quelques jours; aucune source ne jaillit de ses pentes, les eaux pluviales se perdent aussitôt sous les laves, et les nuages s'arrêtent rarement sur cette montagne isolée (1). Deux légumineuses, assez identiques par leur port, se trouvent également sur les cimes de Ténériffe et sur l'Etna, ce sont le *Cytisus nubigenus* et le *Genista Ætnensis*. L'une couvre tout le plateau qui entoure le pic de Teyde depuis 6,000 pieds environ jusqu'à 8,673 au-dessus de la *Estancia*; l'autre s'est répandue sur les pentes de l'Etna depuis 4,000 pieds jusqu'à 6,000 (2); ainsi la première commence à se montrer à l'altitude où la seconde cesse de croître. Le nombre des espèces de la haute région est à peu près aussi restreint dans ces deux localités; le sommet des montagnes y est dépourvu de ces gazons émaillés de fleurs qui tapissent les hautes Alpes. Ces analogies ne se rencontrent pas seulement dans la région la plus élevée, les stations adjacentes en offrent aussi quelques autres. Le *Pinus Canariensis* remplace, sur les montagnes de Ténériffe et des îles voisines, le *Pinus Laricio* qui croît en Sicile jusqu'à 6,200 pieds; l'*Erica arborea* forme, dans les deux contrées, une zone de végétation distincte au-dessus des grandes forêts et dispute le terrain au *Pteris Aquilina*, fougère vagabonde, dont

---

(1) *Philippi uber die vegetation an Ætna.*
(2) *Id. Id.*

la force expansive brave toutes les températures. Mais si, des bois de Bruyères, nous passons dans la région des Lauriers, puis de là dans celle des plantes des bases, nous ne trouverons plus les mêmes rapports, et il faudra aller chercher ailleurs des ressemblances.

Certaines contrées de l'Océanie paraissent avoir plus d'analogie avec les parties boisées de l'Archipel Canarien. M. d'Urville et les deux savants naturalistes qui l'accompagnaient lors de son excursion à Ténériffe (1), furent frappés de l'aspect de la végétation en pénétrant dans la région des bois : ces belles masses de verdure, le port de certains arbres et la fraîcheur dont ils étaient empreints, leur rappelèrent un instant les forêts vierges de l'Océan Pacifique. Mais il est surtout dans ces mers polynésiennes et à une latitude équivalente, un archipel qui, sous les rapports du climat et de l'organisation du sol, présente une similitude encore plus frappante avec le groupe des Canaries; c'est celui de Sandwich, dont M. Gaudichaud nous a donné une description si intéressante. Plus d'une fois, en lisant les observations de ce botaniste, sur la région des forêts de ces terres lointaines, nous nous sommes crus de nouveau dans les îles Fortunées; même conformité, en effet, dans la nature des terrains, dans la constitution de l'atmosphère et dans les phénomènes météorologiques qui s'y manifestent.

« Les nuages, dit-il, sont permanens aux îles de Sandwich de » 250 à 300 toises et s'étendent jusqu'à 600 au moins..... A 50 ou » 100 toises au-dessus des habitations situées près de la lisière des forêts » vierges, on entre tout-à-fait dans les brouillards dont les vapeurs » acquièrent une densité de plus en plus considérable et finissent » par se résoudre en pluie (2). »

---

(1) Voy. *Voyage de l'Astrolabe*, partie hist., pag. 46 et 47.
(2) *Voyage autour du monde de l'Uranie*, part. bot., par M. Gaudichaud, pag. 89.

Dans un autre passage de sa relation, M. Gaudichaud dépeint ainsi l'état de l'atmosphère à mesure que l'on passe de la région des côtes dans celle des bois.

« Le soleil, d'abord obscurci par des vapeurs légères, se voile » de plus en plus, perd successivement de sa chaleur et cesse de » tourmenter une végétation qui se montre alors dans toute sa » magnificence, et offre presque tout-à-coup la verdure et l'image » d'un printemps éternel. On est transporté effectivement dans » une autre région, et l'on croit passer de la zone torride dans la » zone tempérée (1). »

Le phénomène de la condensation des nuages et de leur évaporation instantanée, que ce voyageur infatigable décrit ensuite avec tant de vérité, nous l'avons vu se produire sous nos yeux à Ténériffe, sur le plateau des *Rodeos*, situé entre les forêts de *las Mercedes* et celles *d'Agua Guillen* et de *l'Esperanza*. Cette plaine, par son heureuse position, réunit toutes les conditions nécessaires à la végétation ; lorsque le calme règne dans l'atmosphère, les nuages restent stationnaires sur les collines qui entourent les Rodeos et se

---

(1) On retrouvera sans doute avec plaisir, dans cette note, la suite de la description de M. Gaudichaud : elle retrace à la fois la nature des phénomènes dont l'atmosphère des bois est ordinairement le théâtre dans les îles de Sandwich et sur les montagnes boisées de l'archipel Canarien.

« L'air raréfié, brûlant, qu'on respirait avec peine à quelques toises au-dessous, rafraîchi par des » petites brises échappées des nuages qui dominent et ombragent ces lieux, est ici agréable et salubre. » Ces nuages permanens, qui sans cesse enfantent des orages, chassés par les vents impétueux, s'élan- » cent quelquefois de leur séjour habituel, viennent inonder et vivifier de leurs vapeurs légères les » parties inférieures qui commencent à se boiser ; mais rarement ils dépassent cette limite, qui paraît » être pour eux une barrière insurmontable : saisis en même temps par la chaleur directe et réfléchie » du soleil, ils s'évanouissent et disparaissent instantanément sur ce point, pour se condenser encore » au haut de la montagne et revenir bientôt après apporter de nouveaux trésors à la végétation. Poussés » par les brises violentes qui se forment continuellement dans leur sein, on les voit souvent se déta- » cher en colonne et fondre ainsi sur la plaine en rasant la terre ; mais rarement ils arrivent jusqu'au » rivage.

» Ce phénomène, que vingt fois j'ai vu se reproduire, m'a toujours étonné par la rapidité avec la- » quelle il s'opère. On croirait qu'une force élastique a lancé dans l'espace ce cône de vapeurs, qui, » bientôt après, semble revenir sur lui-même : mais ce n'est qu'une illusion ; en s'approchant da- » vantage, on voit le nuage s'évaporer avec promptitude. » *Voyage autour du monde de l'Uranie*, part. bot., par Gaudichaud, pag. 95.

fixent le long de la lisière des bois, comme un rideau de vapeur; mais aussitôt que les brises deviennent plus fraîches, leur masse condensée commence à rouler sur elle-même, se dilate en suivant l'impulsion du vent, déborde au-dessus les collines environnantes et inonde la plaine par les gorges qui y aboutissent (1). Alors la brume s'étend de toute part et s'épaissit de plus en plus, le soleil reste voilé et une forte bruine, en pénétrant la terre d'humidité, vient fertiliser des champs qu'on a justement appelés les *greniers de l'île.* Ces nuages, amoncelés dans cette enceinte, sont incessamment chassés par les brises de mer; on les voit déboucher par les cols ouverts au nord, ils semblent descendre des montagnes boisées pour s'abattre sur le plateau, et disparaissent ensuite vers l'est, à la descente de Sainte-Croix, où une température brûlante produit leur évaporation. C'est sans doute pour cette raison que ces temps brumeux ont reçu dans le pays la dénomination de *Tiempo de arriba*, temps d'en haut, tandis qu'on désigne par l'expression analogue de *Tiempo de abajo*, temps d'en bas, le vent du sud, qui souffle dans une direction contraire et dont l'influence se fait d'abord sentir sur la côte.

Ainsi, dans chacune des zones où la végétation se trouve distribuée aux Canaries, elle est assujétie à des influences diverses. Pour bien faire apprécier ces différentes conditions d'existence, nous présenterons le tableau des températures observées simultanément à Ténériffe aux stations les plus importantes, depuis le niveau de la mer jusqu'au sommet du Pic (2). Nous réunirons en même temps dans ce cadre les observations relatives à l'exposition, à la nature des terrains et aux autres circonstances locales.

---

(1) Ce phénomène, si intéressant à observer, a lieu aussi en hiver dans les stations les plus élevées de la bande méridionale de Ténériffe. A Chasna (4,008 pieds), lorsque l'action puissante qu'exerce le Pic sur toute l'atmosphère environnante, attire sur lui les vapeurs chassées par la brise du nord-ouest, le temps devient alors pluvieux; les nuages amoncelés autour de la base du volcan, s'augmentent et débordent les montagnes des Cañadas, pour venir se grouper sur le revers opposé et fertiliser des terrains trop souvent dévorés par la sécheresse.

(2) Les données de M. de Buch nous ont servi de guide pour les températures et les altitudes rapportées dans ce tableau.

TABLEAU COMPARATIF des différences dans la température des principales stations.

ÉPOQUES.	STATIONS INFÉRIEURES.	ALTITUDES.	TEMPÉRATes.	STATIONS SUPÉRIEURES.	ALTITUDES.	TEMPÉRATes.	DIFFÉRENCES.	**OBSERVATIONS** Relatives aux circonstances locales qui peuvent produire des égalités, ou déterminer des différences anomales de température, dans les stations supérieures.
			C.		Pieds.	C.		
1815. Oct.	Garachico.	»	26°	Pino Santo.	740	26°	Égalité.	Terrain découvert et aride. Nappe d'obsidienne.
» Juin.	Puerto de la Orotava. . .	»	23°	Victoria.	864	22°	1° en —	Voisinage des forêts, brumes fréquentes.
» Sept.	Candelaria.	»	26°,6	Guimar.	914	25°,5	1°,1 id.	Id. Id.
» Juin.	Puerto de los Christianos.	»	22°	Adexe.	923	20°	2° id.	Embouchure du grand ravin de l'Enfer, voisinage des montagnes, irrigations, cultures. La petite vallée d'Adexe est une oasis au milieu des terres arides et incultes de la bande méridionale de l'île.
» Sept.	Candelaria.	»	20°	Barranco hondo de Candelaria.	1,232	20°,5	0,5 en+	Exposition du sud. L'*Euphorbia Canariensis* s'avance jusque sur cette station; la montagne n'offre que des pentes arides et dépeuplées d'arbres jusqu'à une grande hauteur.
» Août.	Santa-Cruz.	»	28°	Icod el alto.	1,597	28°	Égalité.	Pays découvert, forêts détruites, tufs volcaniques. La vigne y est cultivée avec succès.
» Juin.	Puerto de los Christianos.	»	25°	Guia.	1,715	23°	2° en —	Exposition méridionale, nappe de lave, sécheresse.
» Août.	Santa-Cruz.	»	30°	Laguna.	1,722	26°	4° id.	Exposition du nord. Voisinage des forêts, brises fraîches, brouillards et bruines.
» Sept.	Puerto de la Orotava. . .	»	28°	Limites des vignobles dans la vallée d'Orotava. . .	1,725	25°	3° id.	Exposition du nord-ouest. Voisinage des forêts.
» Juin.	Puerto de los Christianos.	»	20°,2	Chinamada.	1,812	17°,8	2°,4 id.	Tufs volcaniques, terrains arides et déboisés; exposition méridionale.
» Sept.	Puerto de la Orotava. . .	»	26°	Victoria.	2,147	25°	1° id.	Coteaux dépeuplés d'arbres forestiers. Cultures des Nopals, de la Vigne et des Palmiers.
» Sept.	Candelaria.	»	25°	Vallée de Guimar.	2,174	25°	Égalité.	Exposition méridionale. Pays volcanisé. On rencontre encore à cette station le *Lavandula abrotanoïdes* et l'*Artemisia argentea*.
» Oct.	Garachico.	»	24°,5	Paso de Masca.	2,302	22°	2°,5 en--	Exposition au S.-O. Forêts détruites, gorges arides et profondes.
» Août.	Santa-Cruz.	»	30°	Agua Garcia.	2,445	24°	6° id.	Exposition du nord. Grande forêt, bruines fréquentes.
» Août.	Santa-Cruz.	»	27°,8	Esperanza.	2,563	24°,5	3°,3 id.	Exposition orientale. Pays sec, situé sur la lisière des bois de Pins.
» Juin.	Puerto de la Orotava. . .	»	20°	San Iago.	2,775	16°,½	3°½ id.	Exposition méridionale. Pays sec, anciens torrens de lave. Dans les endroits les plus volcaniques, la différence de température de cette station avec celle de la côte adjacente, est à peine de 2°. Le Cytise prolifère se rencontre déjà dans cette vallée, et pourtant les Euphorbes et les Kleinies y croissent aussi parmi les Nopals, les Mûriers et les Amandiers.
» Sept.	Candelaria.	»	26°,6	Fuente de los Berros (au-dessus de l'Esperanza).	3,180	19°,6	7° id.	Exposition au N.-E. Forêts, nuages, bruines.
» Sept.	Puerto de la Orotava. . .	»	24°,5	Agua mansa.	3,821	14°,4	6°,1 id.	Exposition au N. Grande forêt, nuages permanens.
» Mai.	Puerto de la Orotava. . .	»	18°	Chasna.	4,008	10°	8° id.	Exposition au sud. Forêts de Pins, vergers, irrigations.
» Août.	Santa-Cruz. . . . . . . ,	»	28°,9	Los cuchillos.	5,130	22°,2	6°,7 id.	Crête déboisée.
» Août.	Santa-Cruz.	»	28°,9	Montagne de Pedro Gil. .	5,658	13°,3	15°,6 id.	Cette différence de 15°,6, qui vient tout-à-coup se manifester ici, provient de ce que la température a été prise à 5 h. p. m. à la station supérieure, tandis que l'observation correspondante a été faite à midi. Or, nous avons déjà fait remarquer que la diminution de la chaleur était très-sensible dans la haute région vers le déclin du jour.
» Sept.	Puerto de la Orotava. . ,	»	22°,2	Cruz del Paso, au-dessus de Guimar.	5,974	11°,4	11° id.	Ici la diminution de température se trouve plus en rapport avec l'altitude de la station, attendu que les deux observations ont été faites à peu près à la même heure, ou dans les mêmes circonstances.
» Mai	Puerto de la Orotava. . .	»	21°	Angostura.	6,195	13°	8° id.	Ces deux stations font partie du grand cirque des *Cañadas*, où la chaleur est beaucoup plus forte que sur les crêtes environnantes.
» Mai.	Santa-Cruz.	»	21°	Estancia de la Retama. . .	6,266	12°	9° id.	
» Mai.	. . . Id.	»	26°	Estancia de obaxa.	7,756	13°	13° id.	Pentes du Pic, cendres et scories volcaniques.
» Mai.	. . . Id.	»	26°	Id. de arriba.	8,673	10°,4	16° id.	Id. Id.
» Mai.	. . . Id.	»	29°	Chaorra.	9,276	11°,5	18° id.	Id. Id.
» Mai.	. . . Id.	»	26°	Alta-Vista.	9,753	10°	16° id.	Id. Id.
» Mai.	. . . Id.	»	28°	Pic.	11,424	11°,6	17° id.	— Cime.

On peut déduire du tableau antérieur trois résultats importans :

1° La chaleur se fait ressentir depuis le niveau de la mer jusqu'à 1,500 pieds au-dessus, sans variation très-sensible, puisque la température est parfois égale à celle de la côte ou qu'elle ne diminue guère dans cette zone que de 1 à 2 degrés, selon les changemens que déterminent l'ouverture des vallées, la nature du sol, l'exposition, le voisinage des montagnes boisées, etc.

2° En ayant égard aux circonstances locales déjà énoncées, la température continue à diminuer de 2 à 8 degrés, depuis l'altitude de 1,500 pieds jusqu'à 4,000, c'est-à-dire dans cette région presque toujours rafraîchie par la présence des nuages et où les végétaux se trouvent réunis en grande masse.

3° A partir de 4,000 pieds jusqu'au sommet du Pic, l'atmosphère, dégagée des vapeurs de la région inférieure, n'est plus influencée par les mêmes causes. Dès lors, la température diminue proportionnellement à l'altitude, et cet abaissement progressif, le long d'une ligne de pente d'environ 8,000 pieds, donne une différence de 9 à 17 et 18° avec la température de la côte.

Mais il faut observer que ces trois séries de diminution de température ne sont pas toujours restreintes aux limites que nous avons fixées; elles varient suivant que les montagnes sont abritées des vents généraux ou rafraîchies par les brises. Ainsi, lorsqu'il s'agit d'indiquer les changemens atmosphériques qui se font ressentir à mesure qu'on remonte les pentes de Ténériffe, depuis les rivages jusqu'aux plus hauts sommets, on peut établir en fait que l'île est partagée en trois grands climats caractérisés d'après les modifications suivantes.

PREMIER CLIMAT.

(INFÉRIEUR.)

EXPOSITION DU NORD.

Limites. Depuis le niveau de la mer jusqu'à 1,500 pieds au-dessus.

TEMPÉRATURE CHAUDE.

Maximum de la chaleur sur la côte, au niveau de la mer. . . . . 30°

Minimum. . . . Id. . . Id. . . 16,1

Différence de température avec celle du niveau de la mer, suivant l'altitude des stations de . . . . 1 à 2°

État de l'atmosphère. Brises régulières variant du N.-N.-O. à l'E.-N.-E.
Ciel presque toujours sans nuages.
Quelques averses de novembre en janvier.

Terrains. Tufs volcaniques, basaltes, scories et nappes de lave en décomposition.

1re *classe.* Grèves bordées de falaises; coteaux maritimes coupés par des ravins.

2me *classe.* Ravins profonds souvent parcourus par des torrens; berges escarpées.

VÉGÉTATION.

RÉGION DES EUPHORBES DANS LES TERRAINS DE LA PREMIÈRE CLASSE.

PLANTES DOMINANTES : *Euphorbia Canariensis*, *E. piscatoria*, *Kleinia neriifolia*, *Plocama pendula*.

ESPÈCES ÉPARSES qui appartiennent aux genres *Conyza*, *Aizoon*, *Statice*, *Artemisia*, *Prenanthes*; *Achyranthes*, *Chrysanthemum*, *Astydamia*, *Kochia*, *Periploca*, *Frankenia*, *Crithmum*, *Forskalea*, etc.

VÉGÉTAUX NATURALISÉS. Palmiers, Nopals, Figuiers, Agaves, Bananiers, Mûriers, Orangers, etc.

RÉGION DES PLANTES RUPESTRES DANS LES TERRAINS DE LA DEUXIÈME CLASSE.

ESPÈCES ÉPARSES appartenant aux genres *Hypericum*, *Bystropogon*, *Echium*, *Lavandula*, *Digitalis*, *Sonchus*, *Messerschmidia*, *Thymus*, *Tanacetum*, *Teucrium*, *Sempervivum*, *Stachys*, *Salix*, *Sisymbrium*, *Solanum*, *Pyrethrum*, *Datura*, *Cineraria*, *Anthemis*, *Asparagus*, *Athamantha*, *Canarina*, *Globularia*, *Rumex*, *Bosea*, *Peucedanum*, *Phyllis*, *Crambe*, *Campylanthus*, *Carlowizia*, *Bryonia*, *Cyperus*, *Dactylis*, *Drusa*, *Lavatera*, *Adianthum*, etc.

EXPOSITION DU SUD-EST ET DU SUD-OUEST.

Limites. Depuis le niveau de la mer jusqu'à 2,500 pieds au-dessus, et même plus haut dans certaines localités. (Exemp. vallée de San-Iago.)

TEMPÉRATURE TRÈS-CHAUDE.

Maximum de la chaleur sur la côte, au niveau de la mer. . . . . 33°,3

Minimum. . . Id. . . Id. . . 18,8

Différence de température avec celle du niveau de la mer, suivant l'altitude des stations de. . . . . 1 à 2°,5

État de l'atmosphère. Calme, parfois interrompu par des vents d'Ouest ou de Sud-Est.
Ciel presque toujours sans nuage.
Pluies fort rares, même en hiver.

Terrains. Nappes de lave, tufs volcaniques, basaltes, scories et ponces en décomposition.

1re *classe.* Grèves, plages sablonneuses, falaises et coteaux maritimes coupés par des ravins.

2me *classe.* Ravins nombreux et très-profonds, rarement parcourus par les torrens, berges escarpées.

VÉGÉTATION.

RÉGION DES EUPHORBES DANS LES TERRAINS DE LA PREMIÈRE CLASSE.

PLANTES DOMINANTES. *Euphorbia balsamifera*, *E. Canariensis*, *E. aphylla*, *Cneorum pulverulentum*, *Zygophyllum Fontanesii*, *Prenanthes spinosa*.

ESPÈCES ÉPARSES appartenant aux genres *Ceropegia*, *Gnaphalium*, *Heliotropium*, *Salvia*, *Linaria*, *Lotus*, *Lycium*, *Mesembryanthemum*, *Reseda*, *Aloe*, *Artemisia*, *Notoceras*, *Paronychia*, *Physalis*, *Jasminum*, *Saccharum*, *Sempervivum*, *Sida*, *Gymnocarpus*, etc.

VÉGÉTAUX NATURALISÉS. Nopals, Agave, Figuiers, Amandiers, etc.

RÉGION DES PLANTES RUPESTRES DANS LES TERRAINS DE LA DEUXIÈME CLASSE.

ESPÈCES ÉPARSES appartenant aux genres *Cheiranthus*, *Euphorbia*, *Salvia*, *Lotus*, *Dracœna*, *Helianthemum*, *Hypericum*, *Bystropogon*, *Echium*, *Juniperus*, *Lavatera*, *Lavandula*, *Convolvulus*, *Asparagus*, *Pyrethrum*, *Rhamnus*, *Rubia*, *Sideritis*, *Sonchus*, *Cineraria*, *Conyza*, *Salix*, *Bosea*, *Forskalea*, *Justicia*, *Bupleurum*, *Cyathea*, *Roccella*.

SECOND CLIMAT.

(INTERMÉDIAIRE).

EXPOSITION DU NORD.

Limites. Depuis 1,500 pieds d'altitude jusqu'à plus de 5,000 pieds.

Température humide.

Différence de la température avec celle de la côte, suivant l'altitude des stations, de 2 à 8°.

État de l'atmosphère. Brises fraîches variant du N.-N.-O. à l'E.-N.-E. Ciel presque toujours couvert de nuages, surtout pendant le jour. Brumes et bruines fréquentes en été. Orages et fortes pluies en hiver.

Observation. La neige, qui, dans la saison hivernale arrive parfois jusqu'à la limite supérieure de ce climat, s'y fond presque aussitôt.

Terrains. Vallées et montagnes; sol argilo-volcanique chargé d'humus. Laves décomposées.

VÉGÉTATION.

RÉGION DES LAURIERS ET DES PLANTES NÉMORALES.

ESPÈCES DOMINANTES. *Laurus Canariensis*, *L. Indica*, *L. Barbusano*, *Persea fœtens*, *Myrica Faya*, et autres espèces éparses appartenant aux genres *Arbutus*, *Ardisia*, *Bœhmeria*, *Cerasus*, *Celastrus*, *Erica*, *Ilex*, *Myrsine*, *Olea*, *Pittosporum*, *Rhamnus*, *Viburnum*, *Visnea*.

ARBRES NATURALISÉS. *Castanea vesca*, *Quercus pubescens*.

PLANTES NÉMORALES des genres *Adenocarpus*, *Cineraria*, *Convolvulus*, *Dracocephalum*, *Exacum*, *Fragaria*, *Genista*, *Festuca*, *Geranium*, *Hedera*, *Luzula*, *Myosotis*, *Origanum*, *Ranunculus*, *Rubus*, *Ruscus*, *Scrophularia*, *Sempervivum*, *Smilax*, *Solanum*, *Viola*, etc.

FOUGÈRES. Diverses espèces des genres *Adiantum*, *Asplenium*, *Blechnum*, *Cyathœa*, *Davallia*, *Gymnogramme*, *Trichomanes*, *Woodwardia*, etc.

MOUSSES et LICHENS.

RÉGION DES BRUYÈRES ET DES CISTES.

Erica arborea, *E. scoparia*, *Cistus vaginatus*, *C. candidissimus*, *C. Monspeliensis*, *Helianthemum guttatum*.

FOUGÈRES. *Pteris Aquilina*, *Nothochlæna Marantæ* et *N. vellea*.

EXPOSITION DU SUD-EST ET DU SUD-OUEST.

Limites. Depuis 2,500 pieds jusqu'à environ 4,000 et quelquefois moins, suivant les localités.

Température. Chaude et sèche.

Différence de température avec celle de la côte, suivant l'altitude des stations de 3 à 6°.

État de l'atmosphère. Calme, parfois interrompu par des vents de S.-E. très-chauds. Ciel presque toujours sans nuage; seulement quelques brouillards dans les vallées boisées.

Pluies rares, orages instantanés en hiver.

Observation. La neige descend rarement jusqu'à la limite supérieure de ce climat et s'y fond aussitôt.

Terrains. Vallées et montagnes presque généralement dépourvues de forêts laurifères ; sol moins substantiel, pentes plus rapides.

VÉGÉTATION.

Seulement quelques petits groupes de Lauriers, d'Arbousiers et de Bruyères dans les gorges les plus anfractueuses du Sud-Est et du Sud-Ouest.

Les Cistes en plus grande masse.

Observation. De ce côté les Cistes sont rarement accompagnés par les bruyères; ils occupent, le long de la bande méridionale de l'île, un espace beaucoup plus large que sur l'autre versant et s'étendent depuis l'altitude de 1,800 pieds jusque sur la lisière des bois de Pins (4,000 pieds). Les principales espèces de la région des Cistes sont le *C. vaginatus*, le *C. candidissimus*, le *C. Monspeliensis* et l'*Helianthemum guttatum*. Le *Cistus vaginatus* est toujours l'espèce dominante, le *C. candidissimus* est fort rare; on rencontre ordinairement le *C. Monspeliensis* dans les stations plus rapprochées de la côte. Quant à l'*Helianthemum guttatum*, il croit un peu partout, même dans la région des Pins.

TROISIÈME CLIMAT.

(SUPÉRIEUR).

Observation préalable. La distribution phytostatique n'est plus modifiée ici par l'exposition ; les nuages restent ordinairement stationnaires au-dessous de la zone dans laquelle le troisième climat se trouve compris, et les brises de mer exercent peu d'influence à cette hauteur.

Limites. Depuis {4,000 pieds du coté du Sud / 5,000 pieds du coté du Nord} jusqu'à la cime du Pic (11,424 pieds).

Température. Assez chaude et sèche pendant le jour, froide et parfois humide pendant la nuit. Différence de température avec celle de la côte, suivant l'altitude des stations, de 9 à 18°.

État de l'atmosphère. Vent faible et chaud pendant le jour sur tous les plateaux supérieurs et les crètes des montagnes; calme pendant la nuit, mais cet état de quiétude est souvent troublé, au moment du lever du soleil, par les bourrasques subites et passagères qui se manifestent au sommet du Pic (1).

Ciel sans nuage, air très-raréfié, soleil brûlant, nuits froides, pluies très-rares en été, orages instantanés en hiver.

Observations. La neige s'amoncelle sur les hautes cimes de l'île de Palma, dans le cirque des Cañadas, à Ténériffe, et sur les crètes des alentours; mais le plus souvent elle s'y fond de suite ou disparaît balayée par les vents. Elle n'est permanente que sur le pic de Teyde pendant deux mois environ; plusieurs hivers se passent même sans qu'elle y reste plus de deux ou trois semaines. La glace se maintient toute l'année dans la grotte de la *Nieve* à 9,312 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Il gèle quelquefois dans la nuit vers la fin de décembre et dans le mois de janvier, sur les rochers isolés et à l'ombre, mais ces sortes de cas sont rares et ne se manifestent presque jamais au-dessous de 7,000 pieds.

Terrains. Talus très-rapides, plateaux et sommets culminans, mornes escarpés et pics volcaniques. Sol presque entièrement envahi par les éruptions, roches trachytiques par grandes masses, tufs, scories et torrens de lave de différente nature.

VÉGÉTATION.

RÉGION DES PINS.

ESPÈCE UNIQUE. *Pinus Canariensis.*

PLANTES NÉMORALES. *Helianthemum guttatum, Lotus angustissimus, Festuca Myurus, Erigeron viscosum, Thymus Calamintha, Asphodelus ramosus, Pteris Aquilina*, etc. (A Palma, *Umbilicus Heylandii*, N.).

RÉGION DES LÉGUMINEUSES FRUTESCENTES ET DES PLANTES ALPINES.

ESPÈCES DOMINANTES. *Cytisus nubigenus*, *Adenocarpus frankenioïdes* (et *Cytisus proliferus* dans des stations inférieures).

PLANTES ALPINES. Éparses à Ténériffe parmi les légumineuses du grand plateau ou cirque des Cañadas. *Centaurea aynaroïdes, Chrysanthemum Broussonetii, Echium Auberianum*, N., *Nepeta Teydea*, N., *Polycarpæ aristata, Scrophularia glabrata, Pteris Aquilina*, etc.

ID. sur la crète des montagnes centrales à Ténériffe. *Arabis albida, Carlina xeranthemoïdes, Cheiranthus scoparius, Juniperus Cedrus, Ephedra monostachya, Festuca laxa, Pimpinella Cumbræ, P. Dendroselinum*, N., *Pyrus Aria, var, Rhamnus coriaceus, Rosa Armidæ*, N., *Satureja tenuis, Bethencourtia Palmensis, Tolpis lagopoda, Thymus Benthami*, N., etc.

ID. à Canaria, *Satureja lanata, S. tenuis, Genista microphylla*, etc.

ID. à Palma. *Juniperus Cedrus, Arabis albida, Cerastium strictum, var, Viola Palmensis*, etc.

Sur les pentes du Pic de Ténériffe. *Silene nocteolens*, N., et *Viola cheiranthifolia*, depuis l'altitude de 7,500 pieds jusqu'à 9,850.

A la cime du Pic, sur les bords du cratère (11,424 pieds). *Weissia verticillata, var,* et *Scytonema myocrhus.*

(1) Ce vent, qui oblige souvent les voyageurs d'abandonner cette station, souffle presque toujours dans une direction contraire au vent de mer.

Ce que nous venons d'exposer dans les trois tableaux précédens sur les différens climats de ces îles et sur les groupes de végétaux subordonnés à leur influence, peut se résumer en un seul cadre, ainsi qu'il suit :

DISTRIBUTION PHYTOSTATIQUE.	OBSERVATIONS SUR LES LIMITES.
1er CLIMAT. 1re région. Plantes des bases. } Cultures dans tous les lieux 2me région. Plantes des ravins. } accessibles. **2me CLIMAT.** 3me région. Lauriers et plantes némorales. } Cultures dans les 4me région. Bruyères et Cistes. . . . . } espaces déboisés. **3me CLIMAT.** 5me région. Pins et autres plantes forestières. } Terrains in- 6me région. Légumineuses frutescentes et autres plantes alpines. . . . . } cultes.	Les limites supérieures des deux premières régions arrivent à peine à l'altitude de 2,000 pieds du côté du Nord et ne dépassent cette hauteur que dans les endroits déboisés; elles s'étendent au contraire jusqu'à 3,000 pieds du côté du Sud. Les Bruyères qui bordent les forêts de la bande septentrionale, et les Cistes, qui viennent après les Bruyères, s'avancent jusqu'à plus de 5,000 pieds sur les versans du Nord; sur le revers opposé le *Cistus Monspeliensis* et le *C. vaginatus* occupent à eux seuls tout l'espace qu'embrasse le second climat (1), mais leur force expansive ne s'étend pas au-delà de 4,000 pieds. La région des Pins ne descend guère au-dessous de 4,000 pieds du côté du Nord, et monte jusqu'à près de 9,000 (2) Cette région occupa autrefois un très-grand espace sur le revers méridional de Ténériffe et s'étend encore aujourd'hui depuis 3,000 pieds jusqu'à 8,000. Les limites de la 6me région varient suivant les localités; les plantes alpines sont disséminées à Ténériffe parmi les Légumineuses arboresc. du plateau central; partout ailleurs elles s'isolent sur les rocs les plus escarpés et chaque île possède, sur ses hautes cimes, des espèces particulières.

Nous n'avons voulu présenter dans ce tableau que la répartition des plantes sous le rapport des espèces qu'on rencontre par grandes masses en suivant une même ligne de pente; les régions que nous indiquons ne sont point des zones de végétaux toujours régulièrement superposées les unes aux autres, mais seulement des groupes partiels et isolés; la carte phytostatique que nous publions (*voy.* ATLAS, pl. III) donnera une idée assez juste de ces divers agroupemens. Tous ces tableaux séduisans, qui ont paru à différentes époques avec leurs zones de plantes échelonnées sur les gradins

(1) Cette observation n'est applicable qu'à la partie de l'île de Ténériffe comprise depuis *Guimar* jusqu'au port de *San-Iago* : de ce côté, des conditions particulières d'existence déterminent la présence des plantes de la bande septentrionale dans la vallée de Guimar, dans les gorges de l'Ouest et le long de la chaîne du Nord-Est ou d'Anaga. La distribution de la végétation se trouve par conséquent changée dans ces diverses localités. (*Voy.* ATLAS, carte et profils phytost., pl. III et IV).

(2) Il faut excepter les talus volcaniques d'Icod où les Pins descendent jusqu'à 3,000 pieds. Sur tout cet espace, la nature du sol, son excessive sécheresse et l'éloignement des forêts laurifères occasionnent un changement notable dans la température locale. Les Pins seuls peuvent braver l'aridité de cette station et se reproduire au milieu de ces nappes de scorie et de lave vitrifiée.

des montagnes pyramidales, perdent beaucoup de leurs prestiges lorsqu'on descend dans les détails; on s'aperçoit que la nature ne s'assujétit pas toujours à nos systèmes, car ses lois reposent sur d'autres bases et souvent s'accordent peu avec nos théories. Il semblait établi, en règle générale, que chaque centaine de mètres de hauteur abaissait la température d'environ un demi-degré du thermomètre de Réaumur, et on en avait conclu que chaque centaine de mètres d'élévation verticale correspondait à un degré de la distance de la montagne au pôle (1). Mais dans l'application que l'on peut faire de cette observation, on doit avoir égard aux modifications que les circonstances locales produisent dans la température des diverses stations, aux conditions d'existence dans lesquelles les plantes se trouvent placées, et à cette loi de la répartition des germes qui, en déterminant la spontanéité des espèces, semble avoir choisi de préférence certaines contrées pour leur berceau. Ces considérations, que l'illustre Ramond n'avait pas négligées (2), sont de la plus haute importance; si l'on cessait d'en tenir compte, on tomberait dans de fausses généralités, car dès lors il ne pourrait y avoir de régions botaniques, et la végétation des climats les plus opposés se trouverait reproduite et distribuée comme par étages sur toutes les hautes montagnes du globe. Mais il n'en est pas ainsi, déjà dans les Pyrénées de nombreuses exceptions viennent rompre les rapports entre les hauteurs et les latitudes, et la théorie, déduite des hauteurs et des climats, trouve bien moins son application à mesure qu'on se rapproche de la zone intertropicale. Le savant ex-

---

(1) Voy. Ramond, *De la végétation des montagnes.* (*Annal. du Muséum d'hist. nat.*, tom. IV).

(2) « Quel que soit le caprice des causes qui ont présidé à la répartition des espèces..., nul doute » qu'elles ne pussent habiter indistinctement les mêmes lieux, si la nature avait obéi seulement à la » loi des climats, et si ses distributions n'eussent été primitivement soumises à des nécessités dont il » nous est difficile de pénétrer le mystère. » (*État de la végétation au sommet du Pic du Midi. Mémoires du Muséum*, tom. XIII, pag. 235).

plorateur du Mont-Perdu avait lui-même reconnu cette vérité en appréciant les causes capables de modifier les lois phytostatiques dont son génie avait saisi l'ensemble; le revers méridional des Pyrénées lui avait offert bien des fois des espèces qu'il n'avait pas revues sur le versant opposé, et plusieurs de celles qui végétaient encore à une grande élévation, sur les pentes septentrionales, s'étaient présentées, dans des stations beaucoup plus basses, sur les expositions du sud. De ce côté les plantes se trouvent à l'abri des vents du nord, et l'action du soleil venant tempérer le climat, l'influence de la hauteur est réduite à peu de chose; *aussi devais-je m'attendre*, dit-il, *à ne trouver au midi que la végétation commune des élévations moyennes* (1).

La différence des expositions, augmentant ou diminuant l'influence des hauteurs, doit entrer en première ligne parmi les causes qui déterminent la présence ou l'absence de plusieurs groupes de plantes, ou simplement de certaines espèces à des altitudes égales. La position géographique des Canaries, la structure de leurs montagnes et le gisement de leurs côtes contribuent plus que partout ailleurs à modifier le climat et à changer le caractère de la végétation (2).

Lorsqu'après avoir parcouru les vertes forêts qui couvrent une partie des versans du nord de Ténériffe, on tourne l'île par la pointe la plus occidentale, les bois de Lauriers ne se retrouvent plus que dans le fond des étroites vallées comprises entre le cap de Teno et le port de San-Iago. Quelques groupes d'arbres forestiers garnissent encore, de ce côté, les anfractuosités les plus humides

(1) Ramond, *Voyage au Mont-Perdu*, pag. 71.

(2) M. Auguste de Saint-Hilaire a su apprécier ces diverses transitions phytostatiques sur les montagnes du Brésil. « Ce qui sous la même latitude et à des hauteurs semblables, a-t-il dit, modifie » véritablement la nature des productions végétales, ce sont l'exposition du sol, le plus ou moins » d'humidité qu'il renferme, la division plus ou moins grande d'humus qui compose sa surface. » (*Tableau de la végétation de la province des mines*).

tandis que partout ailleurs ce ne sont que pentes arides et nues. A mesure qu'on s'avance sur le revers méridional, le pays est encore plus dévasté : là, plus de brises rafraîchissantes, plus de nuages; mais le climat de la Mauritanie méridionale avec sa sécheresse désespérante et son atmosphère de feu. La nature du sol, l'aspect du ciel, le caractère de la végétation, tout a changé sous l'influence de l'exposition. La structure de l'île est la principale cause de cette brusque transition : la chaîne de montagnes qui s'étend du nord-est au sud-ouest, en divisant le pays en deux bandes, oppose une barrière aux vents alizés, et le calme de l'atmosphère n'est troublé sur les versans méridionaux que par l'harmatân du désert (le vent du S.-E.), qui augmente alors la chaleur brûlante de cette côte.

Les températures observées à Ténériffe, aux mêmes mois de l'année et à des altitudes à peu près égales, sur les versans du nord et du sud, sont les suivantes.

	VERSANS DU NORD.				VERSANS DU SUD.				
ÉPOQUES.	STATIONS.	ALTITUDES.	TEMPÉRATes.	CIRCONSTANCES LOCALES.	STATIONS.	ALTITUDES.	TEMPÉRATes.	CIRCONSTANCES LOCALES.	DIFFÉRENCES.
		Pieds.				Pieds.			
Juin.	Puerto de la Orotava.	0	20°	Brises fraiches au N.-E., presque constantes.	Puerto de los Christianos.	0	25 à 27°	Calme ou vent du Sud.	5 à 7°
Juin.	Laguna.	1,722	18°	Voisinage des forêts, cultures, brouillards et bruines.	Guia.	1,715	24°	Atmosphère presque toujours sans nuages, pays volcanisé. Euphorbes, Nopals.	6°
Juin.	Taganana.	2,690	14°	Voisinage des forêts, cultures, irrigations, brises fraiches, bruines.	Vallée de San-Iago.	2,690	18 à 20°	Atmosphère ordinairement sans nuages, terrains volcanisés. Jonction de la végétation des bases avec celle de la haute région.	4 à 6°
Sept.	Agua-Mansa.	3,821	14°	Forêts, faibles brises du Nord, bruines.	Vilma.	3,800	18 à 20	Atmosphère sans nuages, sécheresse absolue. Végétation clair-semée, plantes de la haute région.	4 à 6°

Ces exemples suffisent pour donner un aperçu des différences climatériques et des circonstances locales qui les accompagnent dans toutes les stations correspondantes sur les deux bandes de l'île.

En remontant du côté du sud, on ne trouve que des brandes in-

cultes et des champs appauvris : les Euphorbes, les Plocames et les Kleinies recommencent à se montrer en grand nombre et sont entremêlées de *Cneorum* et de *Zygophyllum* (1); plus haut dominent les Cistes, et sur les pentes supérieures s'étend cette zone des Pins que les plantes némorales semblent fuir, car le sol qu'ombragent ces bois est sans substance, et la couche de feuilles qui le couvre ne forme aucun terreau. Cependant, dans les grands ravins de Xerque et de Tamadaya, la végétation reprend de la vigueur et paraît se ranimer à l'ombre des berges. En continuant à s'avancer vers l'orient de l'île, les brises commencent à se faire sentir, et le climat devient plus tempéré; on trouve des Saules (2) au bord des torrens; les Bosea, les Hypéricons, les Joubarbes et la plupart des plantes des ravins garnissent les rochers; mais, hormis quelques Bruyères rabougries, les arbres des forêts ne reparaissent pas encore. Dès qu'on est parvenu dans le district de Guimar, le paysage prend un autre ton; les montagnes s'abaissent pour se prolonger dans le nord-est, leurs versans descendent rapidement vers la mer du coté de l'est et du sud, tandis que leurs pentes septentrionales viennent se perdre sur les bords du plateau des Rodeos, à l'altitude d'environ 2,000 pieds. L'exposition des versans se trouve ainsi changée par cette direction de la chaîne centrale, et les nuages amoncelés sur le plateau, ne rencontrant pas d'obstacle, sont chassés par les brises et débordent sur le revers oriental de l'île où l'on retrouve des bois de Lauriers.

Ce phénomène de l'agroupement des nuages, dont nous avons eu déjà occasion de parler, a souvent fixé notre attention. Dans l'enceinte de Guimar, la masse de vapeur, que refoule le vent du nord-est, s'engouffre dans les gorges de la montagne partout où une plus grande réunion de végétaux entretient un échange d'humidité et de

(1) *Cneorum pulverulentum* et *Zygophyllum Fontanesii*, N.
(2) *Salix Canariensis*, Willd.

calorique avec l'atmosphère environnante. En arrivant dans cette vallée, les nuages s'amassent dans le grand ravin de Badajos et restent presque toujours fixés à la même élévation (*voy.* ATLAS, vue phytost., pl. III); le contrefort de la *Ladera*, qui borne la vallée au sud-ouest, semble au premier abord être le seul obstacle qui les arrête, mais il est une autre cause qui les empêche de s'étendre en dehors de cette gorge : lorsque les brises plus fraîches augmentent leur masse, on les voit alors dépasser un instant la crête des monts pour s'évaporer aussitôt qu'ils se trouvent en contact avec l'air chaud de la bande méridionale.

Dans les îles voisines des causes semblables influent également sur la distribution des végétaux par grandes masses et sur leur isolement par groupes partiels. A Canarie et à Palma, de même qu'à Ténériffe, les forêts laurifères occupent les versans du nord et du nord-est : si l'on retrouve quelques arbres des régions intermédiaires sur le revers opposé, ils sont toujours situés dans les gorges où une humidité permanente vient changer la constitution de l'atmosphère et favoriser leur développement. Les Pins, au contraire, fuient le ciel nuageux des expositions septentrionales et vont chercher, dans des stations plus élevées, un climat analogue à celui du revers méridional où leur force expansive s'étend sur un plus large espace.

L'exploration de l'île de Palma nous a fourni un autre fait qui prouve jusqu'à quel point la structure orographique peut, en se combinant avec l'exposition et d'autres circonstances de localité, amener des changemens dans la distribution naturelle des plantes. La chaîne de montagne qui parcourt l'île du nord au sud forme une très-forte dépression vers le milieu de son prolongement. Ce col, appelé *Paso de la Cumbre*, n'a guère plus de 4,255 pieds d'élévation verticale (1).

---

(1) M. de Buch appelle ce col le *Paso de la Lavanda :* l'altitude de cette station, ainsi que celles d'autres lieux que nous aurons à indiquer, sont dues aux observations de ce géologue.

Lorsqu'on veut se rendre du district de *Tedote* dans celui d'*Aridane* (*voy.* ATLAS, carte phytos. de Palma. Pl. v), situé sur l'autre bande de l'île, il faut traverser d'abord les forêts de Lauriers qui ombragent le revers oriental : à mesure que l'on se rapproche de la crête des montagnes, les grands arbres disparaissent et sont remplacés par les Bruyères, qui continuent jusqu'au col que nous venons d'indiquer. Ces bois garnissent les sommets de la *Cumbre* et se répandent de l'autre côté, où ils se mêlent avec les Pins qui peuplent la bande occidentale. En descendant dans la vallée *del Paso*, on est surpris de l'association de ces deux espèces, dont les limites sont si tranchées partout ailleurs. A 1,000 pieds au-dessous du col, les Bruyères sont encore en grand nombre, mais à 2,725 pieds, à la station du *Pino santo*, les Pins seuls garnissent les pentes de la montagne, et s'étendent en masse jusque sur les bords du vallon. Ainsi, dans cette distribution géographique, la région des Bruyères, qui se trouve placée d'un côté dans l'ordre habituel, offre sur l'autre versant une anomalie dont on ne peut bien se rendre compte qu'en arrivant sur la crête. Là, tout s'explique : les nuages amassés sur le revers oriental de l'île, depuis 2,000 pieds jusqu'à 4,500 environ, restent stationnaires, sur les forêts, le long de la chaîne dont ils ne peuvent franchir les sommets; mais au col *de la Cumbre*, les montagnes, en s'abaissant au-dessous du maximum d'élévation de la région des nuages, permettent à ces vapeurs de passer sur l'autre bande; la dépression de la crête leur ouvre une issue, le vent les chasse dans le défilé, et, en se répandant sur le revers occidental, ils y reproduisent l'atmosphère humide des bois avec la végétation de cette zône. Plus bas un air sec et chaud, des terrains volcanisés, sur lesquels le soleil exerce toute son énergie, repoussent les nuages et les Bruyères qui les ont suivis. Les Pins sont alors les seuls arbres indigènes qui résistent à ce climat, et tandis qu'ils ne montent pas de ce côté au-dessus de 3,000 pieds, le *Laurus Indica* et le *Myrica Faya* croissent sur les versans opposés, le premier jusqu'à 3,556 pieds

et le second jusqu'à 3,916. (*Voy.* ATLAS, profils phytost. de Palma. Pl. v.)

La *Caldera de Palma*, la vallée de *San-Iago* à Ténériffe et celle de *Tiraxana* dans la grande Canarie, que nous avons visitées en détail, sont trois localités où ces sortes d'anomalies phytostatiques s'offrent d'une manière encore plus prononcée.

La *Caldera de Palma*, qui formait anciennement le district *d'Ecero*, est une vallée profonde, située au centre de l'île et entourée de toute part de montagnes inaccessibles; on y arrive par le ravin de *las Angustias* après huit heures de marche (1). M. de Buch a évalué l'altitude du sol de ce cratère primitif à 2,257 pieds, et les plus hauts sommets de la cordillère qui en cerne l'enceinte à 7,234, ce qui produit une coupe verticale de 4,977 pieds. Abreu Galindo, Georges Glas et Viera (2) donnent à ce gouffre environ six lieues de circuit, mais cette mesure nous a paru un peu exagérée si elle a été prise de la base. La végétation répandue dans cet immense cirque, n'affecte aucun ordre de distribution; les arbres de la haute région y croissent confondus avec ceux des zones inférieures. Deux rochers s'élèvent en pyramide à l'entrée de *l'Ecero*, des Pins gigantesques, des Dragonniers et des Palmiers en couronnent la cime, les Genévriers (3) ont pris racine sur les assises les plus escarpées et mêlent leur feuillage à celui des Lauriers, des

---

(1) Ce ravin, que les Aborigènes appelaient *Exerjo*, grand torrent, n'est pas le seul passage qui conduit dans la Caldera; toutefois, malgré les précipices et les obstacles qu'on rencontre à chaque pas, on est forcé de suivre cette route afin d'arriver avant la nuit et de trouver un endroit pour établir son bivouac. On sort ordinairement de la Caldera par le défilé d'*Adamancansis*; ce chemin, quoique beaucoup plus long, est bien plus agréable et surtout moins dangereux; le retour a lieu alors par la rive gauche du ravin, à travers d'antiques forêts cachées dans les anfractuosités de la montagne. Les nuages qui s'amassent pendant le jour dans ces gorges boisées, pénètrent dans la profondeur du vallon, dont les berges, élevées et dépourvues de végétation, restent toujours à découvert. Ces vapeurs disparaissent ensuite à la nuit, à mesure que le soleil cesse d'échauffer la terre.

(2) Abreu Galindo, Mss., lib. 3, cap. 8.

Georges Glas, *History of the Canary Islands.*

Viera, *Noticias de la hist. gener. de las isl. Can.*, tom. II, p. 153.

(3) *Juniperus Cedrus*, N.

Bruyères et des Fayas. Un Figuier énorme couvre une partie du plateau de *Tabouventa* et s'est propagé dans les environs: cet arbre, qu'on dit contemporain de la conquête, est connu des habitans sous le nom de la *Brevera*. Des Amandiers sauvages et des Pistachiers (1) ont poussé au milieu de ces rochers parmi les Hypericons, les Lavandes et les autres espèces des ravins. Les bords du torrent qui traverse cette vallée solitaire, sont garnis d'Ignames (2); le *Poterium caudatum*, le *Bethencourtia Palmensis*, les Kleinies, les Cineraires, les Bystropogons, les Joubarbes et les Pteris tapissent les talus, tandis que les berges de la montagne sont entièrement dépouillées de végétation.

Au milieu de ce pêle-mêle de plantes, le botaniste reste étonné : il voit autour de lui un nouvel ordre de phénomènes; les monts envahis par la végétation des plaines, les arbres du littoral groupés avec ceux des sommets, l'échange réciproque des régions les plus opposées et le contact des espèces les plus disparates, tout le confond; et si le pouvoir de la nature ne se révélait à chaque pas dans cette bizarre distribution, si dans ce mélange de zones diverses chaque plante ne conservait le caractère de sa spontanéité, il serait tenté de croire que quelque artifice a présidé à cet arrangement.

A Ténériffe, la vallée de San-Iago, située au sud-ouest du Pic, offre quelque chose d'analogue (3) : élevée de 2,690 pieds au-dessus du niveau de la mer, cette enceinte est bornée à l'occident par les hauteurs de

---

(1) *Pistacia Atlantica.*

(2) *Caladium nymphϾfolium.*

(3) On trouve aussi aux alentours de San-Iago des végétaux de toutes les régions de l'île, voici les principaux :

Cytisus proliferus.	Euphorbia atro-purpurea.	Plocama pendula.
Adenocarpus frankenioïdes.	Pinus Canariensis.	Agave Americana.
Phœnix dactylifera.	Erica arborea.	Cheiranthus cinereus, N.
Bystropogon origanifolium.	Cistus Monspeliensis.	Morus nigra.
Euphorbia Canariensis.	Polycarpæa aristata.	Amygdalus communis.
— piscatoria.	Kleinia neriifolia.	
— balsamifera.	Prenanthes pinnata.	

Erje (1) et à l'orient par les pentes escarpées de *Chio*. La chaîne des montagnes centrales se trouvant démantelée sur ce point (*voy*. ATLAS, cart. topogr. et phytost. Pl. II et III), le terrain s'est incliné en amphithéâtre depuis la base du Pic jusqu'à la côte. De larges torrens de lave ont débordé par cette brèche, les plantes des stations supérieures, concentrées ailleurs dans le cirque des Cañadas, ont franchi le passage qui leur était ouvert, se sont répandues sur le talus de Vilma et ont envahi la vallée. Les végétaux de la région maritime, en pénétrant dans cette enceinte par les ravins qui y aboutissent, sont venus se grouper à côté de quelques restes de forêts.

Dans la grande Canarie, l'acclimatation des plantes des diverses régions de l'île sur un même point, a acquis plus de développement, et c'est dans une vallée semblable à la Caldera de Palma que cette anomalie a eu lieu. Enclavée au milieu des montagnes centrales, la vallée de *Tiraxana* est plus large et moins profonde que *l'Ecero* (2) : elle forme à elle seule un district important qui réunit dans son sein les populations agricoles de deux bourgs (3); les plus hautes cimes qui la dominent dépassent 4,000 pieds d'élévation verticale, tandis que le fond présente un terrain inégal dont l'altitude varie depuis 2,109 pieds jusqu'à 2,591. D'autres influences ont effacé dans cette enceinte les rapports phytostatiques; on dirait que les plantes ont franchi tous les degrés de l'échelle végétale pour se ranger sur un même plan : les Pins, qui couvrent les montages environnantes, sont descendus dans la vallée par le col de *Manzanilla*, les Oliviers conservent encore toute leur vigueur aux alentours du village de *Tunte* (2,600 pieds) où croissent les Palmiers, les Mûriers et les Vignes; le *Pterocephalus dumetorum*, qu'on

---

(1) Erje ou Erxos, point culminant des montagnes occidentales.

(2) Escolar évalua le diamètre de cette vallée à deux lieues et demie.

(3) L'un est situé dans la partie supérieure de la vallée à 2,591 pieds au-dessus du niveau de la mer, c'est le bourg de *Tunte*; l'autre, appelé *Santa-Lucia*, occupe le terroir le plus fertile. La population entière du district est d'environ 2,200 habitans.

ne trouve à Ténériffe que sur la cime des Cañadas (1), s'est propagé à quelques pas d'un cours d'eau bordé d'Ignames et de Bananiers. A cet aperçu de la végétation de *Tiraxana*, il faut ajouter les plantes de la côte et la variété des cultures produite par la fertilité du sol et la douceur du climat. Bien que les cannes à sucre, introduites par les premiers colons, aient été remplacées par les vignobles, on en voit encore quelques pieds dans les jardins; les Nopals et les Agaves d'Amérique entourent les champs de Maïs et de Patates *(Convolvolus Batatas)*, les Orangers et les Citronniers prospèrent de toute part à côté de nos arbres d'Europe.

L'abri des expositions dans les vallées de Tiraxana, de l'Ecero et de San-Iago, le peu de variation de la température locale, la nature volcanique du sol et la fraîcheur des ruisseaux qui le baignent, nous donnent la portée des influences sous lesquelles la végétation se développe dans ces trois districts. Les plantes y vivent comme en serre, c'est une température d'orangerie : l'air y est à la fois humide et chaud; aucune perturbation ne vient changer ses combinaisons, et, dans cet état de quiétude, les espèces de toutes les zones trouvent là des conditions d'existence favorables à leur accroissement. Au reste, ces sites privilégiés ne sont pas exclusifs aux Canaries, quelques vallées des Andes en offrent des exemples, et notre Europe a aussi les siens (2).

Tout ce que nous venons de dire sur les différentes stations des plantes et leurs anomalies peut donc se réduire à ceci.

1° Lorsque les versans des montagnes présentent des talus uniformes et soutenus par des plateaux superposés les uns aux autres,

---

(1) A l'altitude de 9,000 pieds.

(2) M. Durieu, récemment de retour des Asturies, qu'il vient de parcourir en botaniste, a vu, dans la côte de Biscaye, des orangers cultivés dans les jardins de la petite ville de Santoña, tandis que les murs de clôture étaient couverts de plantes alpines. La position de Santoña, au fond d'un golfe, et l'abri que lui prêtent les dernières ramifications des Pyrénées, peuvent expliquer cette réunion de la végétation alpine avec les plantes intertropicales.

la différence des hauteurs, en produisant un changement de climat, fait passer la végétation par des transitions successives. Les plantes s'échelonnent alors sur la ligne de pente, suivant l'abaissement progressif de la température.

2° Les régions végétales qui résultent de ces transitions de forme se présentent par agroupemens distincts, subordonnés aux localités et aux expositions.

3° Diverses circonstances climatériques et des qualités particulières de terrain, s'opposent à la force expansive des espèces réunies en masse ou disséminées dans chaque station. Les végétaux ne sont pas toujours rangés sur les pentes des montagnes par zones régulières et graduelles; les limites d'une région sont assujéties à la structure orographique et aux autres circonstances de localité; elles ne sont donc pas exactement circonscrites autour d'une île, et il est souvent difficile de fixer leur démarcation, car partout où deux régions sont en contact, il y a mélange des espèces qui en font partie.

4° Les divers agroupemens de plantes varient à des altitudes isothermes sur chacun des versans d'une chaîne : ces changemens phytostatiques sont dus à la différence d'exposition; alors, les limites des régions ne sont plus les mêmes, et telle plante qui s'écartait peu du littoral sur les versans du nord, peut croître sur le revers opposé jusqu'à une élévation assez considérable, et *vice versa.* Il n'est pas rare aussi de rencontrer d'un côté des espèces qu'on n'avait jamais vues sur l'autre bande (1).

---

(1) La végétation qui couvre à Ténériffe les deux versans des montagnes de la Goleta, offre un des meilleurs exemples de ce contraste des expositions; nous citerons dans cette note les différentes espèces que nous recueillîmes de chaque côté.

Versans du Midi.	*Espèces communes aux deux versans.*	*Versans du Nord.*
Andropogon distachyum.	Pteris Aquilina.	Asplenium reniforme.
Convolvulus floridus.	Sideritis Canariensis.	Carlowizia salicifolia.
Cynara horrida.	Sempervivum viscosum, N.	Cheiranthus mutabilis.

5° Enfin, il est des plantes que la nature semble avoir confinées dans des lieux déterminés. Lorsque ces circonscriptions topographiques ont leur origine dans des vallées profondes et entourées de montagnes escarpées, telles que celles de la Caldera, de Palma et Tiraxana, alors la distribution des plantes n'est plus soumise aux mêmes lois; l'état de l'air, ses principes, la température de ces enceintes abritées viennent rompre les rapports entre les climats et les altitudes pour se prêter à la réunion des végétaux de toutes les zones.

Nous faisons connaître, dans la liste du supplément à ce chapitre, toutes les plantes de la flore des Canaries occidentales, d'après les différentes stations qu'elles occupent; notre carte phytostatique de l'île de Ténériffe présente l'ensemble de cette répartition, les divers groupes qui en résultent, leurs limites respectives et les localités dans lesquelles chaque espèce a coutume de croître. La planche IV de notre Atlas complète cette topographie botanique : les associations végétales comprises dans chaque circonscription, n'y sont plus représentées sur le plan horizontal; nous avons voulu indiquer les différentes masses de végétation d'après l'échelle des altitudes, pour qu'on pût saisir d'un coup-d'œil les modifications que les accidens du

---

Versans du Midi.	*Espèces communes aux deux versans.*	*Versans du Nord.*
Echium giganteum.	Sempervivum Canariense.	Dracæna Draco.
— strictum.		Dracocephalum Canariense.
Euphorbia piscatoria.		Echium simplex.
— Canariensis.		Erica arborea.
Jasminum odoratissimum.		Erigeron viscosum.
Kleinia neriifolia.		Ilex Canariensis.
Lavandula abrotanoïdes.		Lavandula pinnata.
Olea Europea.		Lavatera phœnicea.
Opuntia Ficus Indica.		Laurus Canariensis.
Periploca lævigata.		— Barbusano.
Plantago arborea.		Persea fœtens.
Polycarpæa Teneriffæ.		Pterocephalus virens, N.
Rhamnus crenulatus.		Semperv. tabulæformi aff.
Rubus fruticosus.		Stachys arvensis.
Silybum marianum.		

terrain et l'influence des expositions apportent dans l'ordre général de la distribution. Enfin, notre vue de la Caldera de Palma reproduit une des grandes anomalies que nous venons de décrire et la nature spéciale d'un des sites les plus curieux de l'archipel Canarien (*Voy.* Atlas, vue phytost., Carte ix. Pl. v).

Nous terminerons ce chapitre par quelques autres observations détachées, mais qui s'associent à la masse des faits que nous nous sommes proposé de réunir dans un seul cadre.

Il est des plantes vagabondes qui n'affectent aucune station déterminée et semblent appartenir à tous les climats : le *Pteris Aquilina*, l'*Hypericum grandifolium* et l'*Erigeron viscosum* sont plus souvent dans ce cas; ces deux premières espèces, qu'on commence à rencontrer à Ténériffe, entre 1,000 et 1,500 pieds d'élévation, se retrouvent encore à plus de 7,000 dans le cirque des Cañadas du Pic. D'autres, sans se répandre sur les hauteurs intermédiaires, se fixent à des altitudes très-éloignées; nous en avons déjà fait connaître quelques-unes (1), mais nous citerons aussi le *Pancratium Canariense* qui croît sur la plage du *Val de Guerra* et reparaît tout-à-coup sur le plateau de *Trebejo*, à plus de 3,800 pieds.

Parmi celles d'une même région, les unes sont disséminées çà et là, tandis que d'autres forment des groupes à part et couvrent souvent une grande étendue de terrain, en se propageant de proche en proche. Outre les espèces dominantes qui ont imposé leur nom à chacune de nos grandes divisions phytostatiques, telles que les Euphorbes, les Lauriers, les Bruyères, les Cistes, les Pins et les Légumineuses frutescentes, nous nommerons encore l'*Aloe vulgaris* de la bande méridionale de Ténériffe, le *Pancratium Canariense*, les Asphodèles (2), les Scilla et la plupart des espèces vivaces qui se mul-

---

(1) Voy. chap. 1er, pag. 8.

(2) L'*Asphodelus ramosus* abonde, dans la grande Canarie, sur un plateau auquel cette espèce a imposé son nom, *el llano de las Gamonas*, la plaine des Asphodèles.

tiplient plus par leurs racines que par leurs graines. Il faut comprendre aussi dans ces sortes d'associations deux plantes de la famille des Synantherées, le *Matricaria suaveolens?* (1), qui forme des prairies naturelles au milieu des bois de Bruyères, et le *Cineraria lactea*, si commun dans les clairières de la forêt de las Mercedes.

Plusieurs végétaux, nombreux autrefois et réduits aujourd'hui à quelques individus, se sont isolés sur des rochers inaccessibles : nous voulons parler d'abord des Génevriers, dont il n'existe que deux espèces aux Canaries. Celle que les habitans appellent *Sabina* n'est pas l'espèce de ce nom; M. le professeur Link l'a rapportée au *Juniperus thurifera*; et la dénomination de *Sabinal* affectée à plusieurs vallées de la côte, où l'on retrouve encore quelques-uns de ces arbres, prouve que les bois de Génevriers formaient auparavant la première ligne de la région némorale. Dans l'île de Fer, où la dévastation a été moins rapide, le *Juniperus thurifera* peuple le district de *Sabinósa*. Quant au *Juniperus Cedrus*, N., on sait que cette belle espèce, qu'on a presque entièrement détruite, occupait la partie supérieure de la région des Pins. Ainsi, ces deux Conifères, douées, comme les autres végétaux de cette famille, d'une organisation robuste, peuvent braver à la fois la chaleur de la zone maritime et l'excessive sécheresse de la haute région.

Le *Dracœna Draco*, qu'on avait cru originaire des Indes orientales (2), est une espèce particulière à cet archipel, aussi bien qu'à Madère et à Porto-Santo. Dans l'île de Palma, les Dragoniers abondent sur les coteaux volcaniques de la *Breña;* à Ténériffe, on en trouve encore de très-vieux dans les vallées d'*Orotava* et d'*Icod de los Vinos*, sur la côte de *Tacoronte* et aux alentours de la *Laguna*. Dans le ravin de l'Enfer (district d'*Adexe*), nous les avons vus sur les

(1) Au-dessus des forêts Laurifères, sur les berges septentrionales de la vallée d'Orotava.

(2) Nous avons nous-mêmes partagé cette opinion que d'autres botanistes avaient accréditée.

saillies d'un rocher que le guide le plus intrépide n'aurait osé gravir. (*Voy.* ATLAS, vues phytost., pl. 8). A *Taganana*, ils ont pris racine sur deux rocs élevés (*Los dos riscos*, voy. ATLAS, pl. 8), et garnissent les pentes orientales de ces pyramides de basalte; les assises opposées sont couvertes d'Ardisiers, et à la base de grands buissons d'Euphorbe entourent ces derniers repaires de la végétation primitive. En présence de ces faits nous n'avons plus douté que le *Dracœna Draco* ne fût évidemment une espèce indigène : nous l'avons compris parmi celles du premier climat.

Le *Pistacia Lentiscus*, l'*Olea Europea* et le *Salvia Canariensis* sont très-répandus dans la grande Canarie. Les Lentisques, qui n'existent pas dans les îles voisines, et les Oliviers, dont on ne rencontre plus que quelques pieds à Ténériffe et à Palma, formaient, il y a peu d'années, des bois assez importans : les vignobles sont venus les remplacer, et les noms de *monte del Lentiscal* et de *barranco de los Acebuches* (bois des Lentisques et ravin des Oliviers sauvages), servent encore à désigner leur ancienne station. Aujourd'hui les Lentisques sont épars aux alentours des champs, et ne se montrent plus en masse que dans les terrains incultes. Les Oliviers, plus utiles, ont été un peu mieux conservés; ils abondent dans les vallées de *Temisa* et de *Tiraxana* où l'on en voit de très-grands. Rare à Ténériffe et inconnue dans les autres îles, la Sauge des Canaries est au contraire la plante la plus commune de Canaria : d'abord très-répandue sur la côte septentrionale et dans les ravins qui y aboutissent, cette espèce couvre les talus des vallées et parvient jusque sur les plateaux culminans; mais à cette altitude, qu'on peut évaluer à 5,000 pieds environ, elle est rabougrie; ses feuilles, moins dilatées, sont devenues rugueuses, ses panicules lâches et grêles, ses bractées moins brillantes. Dans cet état de dégénérescence, on a peine à reconnaître la plante des bases, et ces altérations de forme, dues la plupart aux changemens climatériques, en se perpétuant dans les localités les plus

éloignées du point d'origine, prennent presque le caractère de l'espèce.

Nous avons eu souvent occasion de faire des observations analogues sur d'autres plantes; l'*Hypericum* qui, des ravins humides de Téneriffe, parvient jusque sur le plateau des Cañadas, ne mérite plus à cette station le nom de *grandifolium* qui sert à le distinguer de ses congénères. Cette polymorphie, si fréquente dans les îles volcaniques (1), se fait aussi remarquer, en sens inverse, parmi les espèces de la zone supérieure que des causes accidentelles ont amenées dans des lieux plus bas. On trouve parfois, au fond des vallées de Ténériffe, des petits buissons d'Adenocarpe et de Cytise du Pic, provenant sans doute des graines que les torrens auront entraînées dans leur chute. Il est facile de s'apercevoir que ces plantes ne sont pas à leur place; en se développant dans une autre atmosphère, elles ont acquis un nouveau *facies*; mieux nourries et surtout plus humectées que dans la station où la nature déposa leurs premiers germes, leurs parties foliacées se sont accrues au détriment des autres organes et leurs tiges alongées ont verdi sans fleurir. Il leur faut l'air vivifiant des montagnes et sa température locale, pour que la sève puisse reprendre sa marche accoutumée; là-haut, le Cytise perdra ses feuilles, et ses fleurs nombreuses répandront au loin leur parfum; là-bas, au contraire, toujours chétif, il s'épuisera par excès de nutrition et mourra sans se reproduire.

Lorsque, durant nos longues explorations, nous avons rencontré dans des lieux isolés quelques-unes des plantes qui ont ailleurs un centre de réunion déterminé, nous avons cherché leur station habituelle, afin de les étudier dans leur état normal. Les herborisations de passage sont sujettes à erreur, des espèces échappées de leur région sont recueillies sans examen et décrites d'après des formes anomales;

---

(1) Voy. *Voyage autour du monde de l'Uranie*, part. bot.; Gaudichaud, pag. 92 et suiv.

plus tard ces mêmes espèces, retrouvées dans de meilleures conditions d'existence, ont présenté d'autres caractères; de là cette synonymie embrouillée au milieu d'une nomenclature toujours croissante. Les circonstances locales, en se prêtant à la force expansive des végétaux, les portent en dehors des lieux où leur degré de fréquence est plus marqué; il importe donc de déterminer les limites de ces circonscriptions, en exceptant les cas particuliers qui s'éloignent trop de l'ensemble des généralités. Mais les progrès des cultures ont effacé sur plusieurs points ces associations partielles; alors les individus d'une même espèce sont devenus moins nombreux, et, réduits souvent à quelques pieds, ils n'ont dû leur stabilité qu'à leur isolement.

Néanmoins, malgré la marche rapide des défrichemens, M. de Buch, qui nous devança dans l'exploration des Canaries, a peut-être trop exagéré la décadence de cette végétation qu'on détruit tous les jours et qui renaît sans cesse. L'*Arbutus Canariensis* et le *Statice arborea* qu'il ne vit que dans les jardins, lors de sa tournée dans ces îles, lui firent croire que ces deux espèces étaient presque perdues ou du moins qu'elles ne croissaient plus spontanément hors des enceintes où elles étaient cultivées (1). Nous avons fait connaître le véritable *habitat* du Statice arborea (2); quant à l'autre espèce, nous l'avions déjà trouvée dans les bois de Lauriers de la vallée d'Orotava avant que nos courses nous conduisissent dans la belle forêt d'Arbousiers du district de Guimar. Un long séjour dans cet archipel, et des recherches plus spéciales, nous ont permis de rectifier plusieurs autres observations de M. de Buch. *L'Exacum viscosum*, qu'il assure ne vivre que dans les

---

(1) « Déjà le magnifique *Statice arborea* ne croît plus que dans quelques jardins d'Orotava, nulle » part peut-être sauvage; et cependant, on ne l'a jamais vu hors de Ténériffe......

» Le bel *Arbutus callicarpa* (*A. Canariensis*), dont on mangeait les fruits, et qui faisait autrefois » l'un des principaux ornemens des bois, est maintenant si rarement disséminé, que les propriétaires » connaissent exactement le nombre de leurs pieds d'arbres.... » (*Coup-d'œil sur la flore des Can.*, trad. de l'allem. de M. L. de Buch, arch. de bot.).

(2) Voy. chap. 1er, pag. 8, et ATLAS, vues phyt., pl. 8.

bois de Bruyères (1), croît dans toutes les forêts de Ténériffe et abonde dans celles de Palma, où il acquiert le port d'un sous-arbrisseau. Le *Drusa opositifolia*, qu'il présume avoir été transporté d'Amérique et *qu'il n'a pas vu à Ténériffe avec les plantes sauvages, mais seulement avec celles des décombres* (2), est assez fréquent dans les ravins humides et sous les buissons isolés. Le *Solanum Vespertilio*, que ce zélé voyageur *ne recueillit que sur quelques rochers où il ne lui paraissait pas sauvage non plus* (3), est une espèce propre à plusieurs vallées de Ténériffe et de la grande Canarie. Il en est de même du *Bosea yerva mora* (4), qui se fixe contre les berges des ravins et dont les longs rameaux forment en retombant, des masses de verdure du plus bel effet. Dans un pays coupé par tant de précipices, où les obstacles se multiplient à chaque pas, il faut long-temps pour tout examiner en détail; une première exploration ne suffit pas, il faut revoir plusieurs fois les mêmes sites, ne négliger aucune gorge, gravir tous les mornes, en un mot visiter toutes les localités, car maintenant les plantes sauvages se sont réfugiées sur des rochers où il est souvent difficile de les atteindre, et l'espèce que l'on recueille au sommet du pic le moins accessible, ne se retrouve plus ensuite que par hasard. Nous nous réjouissons de pouvoir rassurer les botanistes sur la perte de plusieurs types de la flore Canarienne; cette force spontanée, que notre savant devancier a crue au moment de s'éteindre, n'est pas encore arrivée à sa fin; dans la lutte des plantes régnicoles contre celles qui les remplaceront un jour, le sort de la végétation originaire peut bien inspirer quelques craintes, mais son anéantissement est encore lointain; les germes ensevelis

---

(1) « Le *Texo* (*Erica scoparia*) est le seul arbre qui vienne sur les hauteurs de Santa-Cruz et » Saint André. Sous son abri, et là seulement, s'élève et s'étend l'*Exacum viscosum*. » (*Coup-d'œil sur la flore des Can.*, arch. de bot.).

(2) *Ut supra.*

(3) *Ut supra.*

(4) « Le *Bosea yerva mora* ne se rencontre plus que dans les haies qui entourent les vignes et les » champs. » (*Coup-d'œil sur la flore des Can.*, arch. de bot.).

sous les débris volcaniques n'attendent que des circonstances favorables pour se développer, et durant une résidenee de dix années nous avons vu les espèces indigènes renaître et se reproduire dans les lieux d'où elles avaient déjà été expulsées.

Il est dans les phases de la végétation d'un pays trois états à considérer : d'abord, le développement des premiers germes et leur accroissement successif; ensuite, les espèces parvenues au dernier terme de leur multiplication par rapport à l'espace qu'elles occupent; puis enfin, le décroissement des masses à mesure que l'industrie agricole étend ses progrès.

Les îles corallifères de la mer du Sud sont dans le premier cas; sur ces montagnes qui se forment, on peut observer la marche ascendante de la végétation; les plantes se répandent de leur point d'origine vers les lieux où les appellent la température et la nature du sol; elles envahissent le pays aussitôt que la couche de terre qui le couvre peut nourrir un plus grand nombre d'individus (1).

Dans certaines parties des continens et sur les îles de primitive formation, que les défrichemens n'ont pas encore atteintes, la végétation est à son apogée, elle a tout envahi; les plantes les plus fortes ont fini par étouffer les plus faibles, et celles-ci, devenues à leur tour les plus robustes, ont prévalu sur d'autres moins tenaces. Le mélange des espèces dans les régions équinoxiales a été la conséquence de la fécondité du climat et de cette énergie qui caractérise la végétation parvenue à sa plus brillante phase.

La flore du vieil archipel des Fortunées a déjà passé par les deux premières époques, son troisième âge a commencé avec l'occupation européenne; elle suit maintenant une marche rétrograde; mais dans cette période décroissante, qui marque son déclin, les espèces dont

(1) M. Gaudichaud pense que la végétation des îles montueuses de l'Océan Pacifique s'est d'abord développée dans la zone des nuages, pour s'étendre ensuite en dessus et en dessous. (*Voyage autour du monde de l'Uranie*, part. bot., pag. 102).

elle se compose se replient sur leurs divers points de départ, et poussent encore çà et là.

On concevra, d'après notre raisonnement, que nous sommes loin d'adopter les idées de M. de Buch sur l'origine et les migrations des plantes qu'il fait arriver dans ces îles des régions les plus opposées, tantôt franchissant les déserts brûlants de la Lybie et de l'Afrique centrale, tantôt charriées par les vents à travers l'immensité des mers (1). Nous ne saurions admettre d'autres lois pour la répartition des

---

(1) « Chaque plante, ou plutôt son type que nous avons coutume de désigner du nom de genre, s'est » propagée en partant d'un point central, rayonnant lorsque le climat ne s'est pas opposé à sa dis- » persion en tous sens, suivant une bande ou zone, lorsque cette dispersion s'est trouvée arrêtée par » la température au sud et au nord...., etc. Des plantes de Grèce firent route, avec les vignes, aux îles » Canaries, telles sont les *Anethum fœniculum*, *Coix lacryma*, *Rumex bucephalophorus*, *Rumex spinosus*, » *Panicum crus-galli*, et vraisemblablement aussi *Delphinium staphysagria*.... Parmi les espèces exclusi- » vement propres aux Canaries, la plupart ont aussi leur point de départ dans l'Atlas, peut-être » même dans l'Égypte et la Syrie, mais plusieurs autres paraissent être venues là de tout autre côté. » Le *Dracœna* et le *Ceropegia* des Indes orientales par le milieu de l'Afrique, le *Plocama pendula* et » les Euphorbes arborescentes proviennent des déserts brûlans de la Lybie. Quelques végétaux » viennent évidemment du nord, et, comme si la nature ne voulait sur ce point nous laisser aucun » doute, on les voit encore maintenant vis-à-vis des lieux qui, les présentant en plus grand nombre, » peuvent par conséquent être regardés comme leur habitation plus naturelle. Le *Lavandula pinnata*, » qui est évidemment une plante de Madère, est fréquent dans les vallées et sur les montagnes de » *Taganana*, précisément vis-à-vis Madère.... Que les Palmiers se soient trouvés aux Canaries (à l'épo- » que de l'expédition des envoyés de Juba) et même en grand nombre, c'est ce qui est fort remar- » quable et rend vraisemblable que ces arbres, l'ornement du désert, trouvèrent d'eux-mêmes leur » chemin jusqu'à ces îles, sans y être transportés par les hommes; peut-être est-ce la mer qui en » charria les fruits.... La flore des Canaries a donc de l'importance par la considération de ces rayons » de végétation qui viennent s'y rencontrer; quelques-uns s'y perdent, tandis que d'autres poursui- » vent leur course avec énergie, et peut-être au loin à travers la mer jusqu'aux Açores, etc. » (*Coup-d'œil sur la flore des îles Canaries,* trad. de l'allem. de M. L. de Buch, arch. de bot., 1er vol.).

Sans nous attacher à combattre toutes les opinions de M. de Buch sur ces migrations de plantes, nous ferons observer seulement que les Palmiers sont fort rares sur la côte de Fortaventure qui fait face à l'Afrique, tandis qu'ils abondent dans la vallée de Rio Palma, située du côté opposé. A Ténériffe, ces arbres sont peu répandus sur la bande orientale de l'île; les vallées du nord et de l'ouest, au contraire, les possèdent en grand nombre; enfin, en les retrouvant à Palma dans le site le plus sauvage et sur des rochers inaccessibles, on ne peut douter qu'ils ne soient aussi bien originaires des Canaries que du pays des dattes. Il en est de même de beaucoup d'espèces propres à ces îles et à d'autres contrées. Que d'hypothèses ne faudrait-il pas admettre pour rechercher le véritable point de départ, la patrie originaire de ces plantes cosmopolites qu'on rencontre à toutes les latitudes? A-t-on quelque raison de croire que les continens aient été plutôt couverts de végétation que les îles adjacentes, surtout lorsque les traditions accordent à ces terres isolées une antiquité qui se perd dans la nuit des temps? Une Fougère se trouve à la fois à Ténériffe et à Bourbon : demandera-t-on dans laquelle de

végétaux à la surface du globe que celles de la préexistence des germes : chaque contrée fut dotée selon son climat, et la végétation apparut aussitôt que le sol répondit à ses exigences. Dire comment se sont opérées ces créations distinctes, de quelle manière les plantes se sont montrées tout-à-coup sous d'autres formes, ou pourquoi celles-ci ont reproduit des types déjà connus, serait aussi difficile que de prédire l'époque de l'épuisement des forces qui leur ont donné naissance. Ces questions, presque métaphysiques, sont au-dessus de notre intelligence. Avant d'être refoulée dans ses derniers retranchemens par les envahissemens d'une végétation étrangère, la flore locale passera par diverses alternances; mais quoiqu'effacée aujourd'hui sur plusieurs points, elle reprendrait son premier essort, si elle était abandonnée à elle-même, et se ressaisirait encore de cette terre-mère que les autres espèces ont usurpée.

Les îlots déserts et les crètes escarpées des montagnes sont les localités qui conserveront le plus long-temps leurs plantes primitives. Par leur peu d'importance et les difficultés de leurs abords, les îlots sont restés incultes et n'ont rien perdu par conséquent dans la révolution qui s'est opérée sur le sol des Canaries. Ceux que nous avons parcourus nous ont fourni des observations curieuses; les plantes qui les peuplent peuvent servir à faire connaître celles qui croissaient autrefois sur la côte adjacente; aussi les avons-nous toujours notées avec le plus grand soin (1). Ces florules sont des fragmens intacts de l'ancienne végétation,

---

ces deux îles elle a commencé à croître, pour passer ensuite dans l'autre? A une pareille question, nous doutons que l'on pût répondre d'une manière satisfaisante.

(1) L'îlot appelé Roque de Garachico et situé en face du port du même nom, sur la côte N.O. de Ténériffe, renferme les espèces suivantes :

Statice imbricata, N., sur les rochers de la partie orientale.		*Statice pectinata*. . . .	éparse.
Euphorbia Canariensis, très-répandue.		*Lycium afrum*	Id.
— *piscatoria*, sur les rochers exposés au nord.		*Beta hastata*.	Id.
— *balsamifera*, sur les rochers exposés au sud.		*Atriplex glaucum*. . . .	Id.
Kleinia neriifolia.	éparse.	*Pyrethrum chrithmifol*. .	Id.
Frankenia ericifolia.	Id.	*Aizoon Canariense*. . . .	Id.
Mesembriantemum nodiflorum.	Id.	*Raccella tinctoria*. . . .	Id.

et les botanistes qui, après nous, visiteront ces roches solitaires, y retrouveront les espèces les plus rares : les *Statice arborea* et *S. imbricata. N.* sont aujourd'hui dans le même cas que *l'Origanum Tournefortii* du petit îlot d'Amorgos (1); confinés dans ces recoins, la nature les a conservés comme les échantillons vivants de deux espèces que les autres îles ont perdues. Les accidens du sol ont été la sauve-garde de la végétation primitive; la Flore Canarienne a sans doute couru bien des chances depuis la conquête du pays, mais rien n'est changé encore dans cette partie de la haute région où les colons n'ont pu porter leur industrie. Plusieurs faits viennent à l'appui de notre assertion : en 1825 nous retrouvâmes, au pic de Ténériffe, cette Violette si rare *(Viola Cheiranthifolia)* que le P. Feuillée avait recueillie cent ans avant nous (en 1724), sur ces mêmes scories qui encombrent la base du Teyde (2). Les recherches que nous avons faites à Londres dans l'herbier de Banks nous ont offert d'autres remarques intéressantes sur les végétaux sédentaires; parmi les plantes que Masson fut chercher à Ténériffe en 1778, nous avons reconnu notre *Echium Auberianum* qu'il ramassa aussi au pied du Pic dans l'endroit où nous l'avons cueilli nous-mêmes. Nous ne fûmes pas moins surpris en revoyant, dans cette riche collection, le *Carlina xeranthemoides*, échappé aux herborisations de nos devanciers; cette espèce, dont Linnée fils donna la première description, fut aussi rapportée en Angleterre par le zélé collecteur du jardin de Kew, et c'est précisément dans la station indiquée sur l'étiquette de ses échantillons *(Prope pagum Chasna*, 1778*)*, que nous avons découvert la même plante, plus d'un demi-siècle après lui.

La stabilité des espèces ne dépend donc pas toujours de leur force

(1) On sait que cette espèce découverte par Tournefort, et qui n'a jamais été observée ailleurs, fut retrouvée sur le même rocher, par Sibthorp, plus de 80 ans après.

(2) Cette espèce a été décrite et figurée par le P. Feuillée, sous le nom de *Viola Tenerifera*. Voy. à la Biblioth. roy. son *Voyage aux îles Canaries*, Mss.

expansive, puisque celles qui sont réunies en masse n'ont guère plus de chance de conservation que d'autres qu'on voit disséminées sur de grands espaces ou isolées dans des sites peu fréquentés. Plusieurs plantes ligneuses, qu'on ne rencontre que sur les cimes les plus élevées de Ténériffe (1), ont pris racine dans les fentes du roc qui leur sert d'appui : les moyens de reproduction de ces espèces sédentaires sont très-bornés, les semences trouvent rarement, sur ce terrain sans substance, les conditions nécessaires à leur germination; mais la nature a pourvu à tout, la propagation a lieu par drageons, chaque nouveau rejet répare les pertes accidentelles; et toujours fixée à ce point d'origine, où se développa son premier germe, la même plante peut croître pendant des siècles, en se renouvelant sans multiplier l'espèce. C'est ainsi que les végétaux les plus rares de la Flore des Canaries ne sont représentés à Ténériffe que par quelques individus. Dans les deux stations où l'on trouve le *Rhamnus coriaceus*, il n'existe qu'un seul pied de cette espèce, l'un aux environs de Chasna, près de la source du Traste, et l'autre, sur la crète des Cañadas, au-dessus du défilé de *l'Angostura*, où nous l'avons revu douze ans après Chr. Smith. La montagne du *Rosal*, élevée de 6,300 pieds au-dessus du niveau de la mer, a reçu sa dénomination du Rosier qui couronne sa cime. Nous ne pousserons pas plus loin ces exemples et résumerons en peu de mots la série des faits que nous venons d'exposer.

La connaissance des stations des plantes offre un cours d'observations du plus grand intérêt, et les recherches de topographie botanique, auxquelles cette étude donne lieu, peuvent conduire à des résultats importans. Si par des observations consciencieuses, entreprises à des époques fixes, on avait déterminé les diverses conditions d'existence dans lesquelles les plantes se trouvent placées; si l'on eût tenu

---

(1) *Pyrus aria. var, Pterocephalus dumetorum, Rosa Armidæ* N., *Ephedra monostachya,* etc.

compte des rapports des espèces entre elles, des modifications que les déboisemens ont amenées dans la constitution du climat, et des conquêtes successives des populations agricoles, les comparaisons déduites de plusieurs séries de faits, nous auraient indiqué la marche progressive ou décroissante de la végétation sur un espace donné. Ces tableaux d'une statistique nouvelle, en nous montrant la flore d'un pays dans toutes ses phases, nous auraient éclairés alors sur l'histoire phytologique des contrées moins connues.

Nous avons examiné dans ce chapitre la distribution des plantes sur le sol, les rapports entre la végétation et les climats, les anomalies phytostatiques dépendantes de la nature des lieux, de leur exposition et de leur température, nous avons hasardé quelques considérations générales sur les causes de la dégénérescence des espèces, sur celle de leur isolement et de leur destruction. Enfin, nous pouvons dire aussi : *sans sortir du cercle étroit où nos observations se sont renfermées, nous avons rencontré sous nos pas tout ce que la répartition des végétaux à la surface du globe offrait de faits variés et de combinaisons inattendues.*

SUPPLÉMENT AU CHAPITRE SECOND.

OBSERVATIONS CLIMATÉRIQUES.

Température du Pic de Ténériffe à deux saisons différentes.

OBSERVATEURS.	DATES.	HEURES.	LIEUX.	ALTITUDES.	TEMPÉRATURES.
				Pieds.	C.
Berthelot. . .	1825. Juillet, 4.	3 p. m. . . .	Estancia.	7,756 . .	. . 18°,8
Id.	» » »	4 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 15, 5
Id.	» » »	5 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 12, 7
Id.	» » »	6 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 11, 6
Id.	» » »	7 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 10, 5
Id.	» » 5.	2 a. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 10
Id.	» » »	5 h., 5' a. m..	Sommet du Pic. . .	11,424 . .	. . 8, 8
Alison. . . .	1828. Février, 23.	1 h., 15' p. m.	Estancia.	7,756 . .	. . 10
Id.	» » »	3 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 5, 5
Id.	» » »	5 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 2, 2
Id.	» » »	7 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 1, 1
Id.	» » »	9 p. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 3, 8
Id.	» » »	11 p. m.. . .	Id.	Id. . . .	. . 3, 3
Id.	» » 24.	1 a. m. . . .	Id.	Id. . . .	. . 3, 3
Id.	» » »	3 h., 15' a. m..	Id.	Id. . . .	. . 2, 7
Id.	» » »	5 h., 30' a. m..	Id.	Id. . . .	. . 2, 2
Id.	» » »	6 h., 45' a. m..	Alta vista.	9,753 . .	. . 3, 8
Id.	» » »	7 h., 15' a. m..	Grotte de la Neige.	9,312 . .	. . 5, 5
Id.	» » »	8 a. m. . . .	Rambleta.	9,850 . .	. . 7, 7
Id.	» » »	8 h., 45' a. m..	Sommet du Pic. . .	11,424 . .	. . 7, 4

Remarque. Les différences entre la température du jour et celle de la nuit indiquées dans ce tableau, et celles que nous exposons dans le suivant, donnent la portée des changements climatériques qui s'opèrent sur le sommet des montagnes de Ténériffe. Pendant le jour, la chaleur pénètre ces terrains volcanisés; mais à mesure que l'action du soleil diminue d'intensité, la température baisse rapidement. A la nuit, les nuages condensés sur les forêts de la zone intermédiaire, montent insensiblement vers le Pic où ils se dissolvent en rosée : alors, le sol et l'atmosphère sont rafraîchis par ces vapeurs latentes qui disparaissent au lever du soleil pour se former de nouveau au-dessus de la région des bois.

Les conditions d'existence dans lesquelles les plantes se trouvent placées sur ces hautes stations, expliquent la cause du petit nombre d'espèces qui peuvent y croître et de leurs différences caractéristiques.

OBSERVATIONS

SUR LA TEMPÉRATURE DE LA HAUTE RÉGION (LA CUMBRE.)

(ILE DE TÉNÉRIFFE.)

OBSERVATEURS.	DATES.	HEURES.	LIEUX.	ALTITUDES.	TEMPÉRATURES.	OBSERVATIONS.
				Pieds.	C.	
WEBB et BERTHELOT.	1828. Novembre, 30.	Midi.	Cruz de Guimar	5,974	6°, 6	Brume épaisse.
Id.	Id. Décembre, 29.	9 a. m.	Roques de las Canadas.	8,600 environ.	20	Au soleil et à l'air libre.
Id.	Id. id. id.	4 p. m.	Id	Id.	17, 7	. . . Id. . . .
Id.	Id. id. id.	Id.	Fuente Salada	Id.	16, 6	. . . Id. . . .
Id.	Id. id. id.	Midi	Azulejos	8,400	20	. . . Id. . . .
Id.	Id. id. id.	3 p. m.	Id.	Id.	17, 7	. . . Id. . . .
Id.	Id. id. 30.	11 a. m.	Degollada de Ucanca.	9,300	11, 1	Brouillard.
J. NAUDÒ	Id. id. 27.	Midi.	Agua Agria	8,000 environ.	22, 7	Au soleil et à l'air libre.
Id.	Id. id. id.	Id.	Id.	Id.	15, 5	A l'ombre.
Id.	Id. id. id.	6 p. m.	Id.	Id.	10	. . . .
Id.	Id. id. id.	9 p. m.	Id.	Id.	8, 8	. . . .
Id.	Id. id. 28.	6 a. m.	Id.	Id.	5, 5	. . . .
Id.	Id. id. id.	Midi.	Id.	Id.	23, 3	Au soleil et à l'air libre.
Id.	Id. id. id.	Id.	Id.	Id.	13, 3	A l'ombre.
Id.	Id. id. id.	Id.	Id.	Id.	22, 2	Au soleil et à l'air libre.
Id.	Id. id. id.	2 p. m.	Id.	Id.	12, 2	A l'ombre.
Id.	Id. id. id.	6 p. m.	Id.	Id.	7, 2	. . . .
Id.	Id. id. id.	Midi.	Id.	Id.	14, 4	Température de l'eau de la source acidulée.
Id.	Id. id. id.	$2\frac{1}{2}$ p. m.	Id.	Id.	10, 5	
Id.	Id. id. id.	4 p. m.	Id.	Id.	9, 4	
Id.	Id. id. 29.	6 a. m.	Id.	Id.	2, 2	Brume, petite pluie.
Id.	Id. id. id.	10 a. m.	Id.	Id.	23, 3	Au soleil et à l'air libre.
WEBB et BERTHELOT.	Id. id. 16 et 17.	Midi.	Chasna	4,008	13, 3	Temps clair, vent au N.-E.
Id.	Id. id. du 18 au 21.	Id.	Id.	Id.	8, 8 T. M.	Brouillard, pluie.
Id.	Id. id. 21.	7 p. m.	Id.	Id.	5, 5	Pluie.
Id.	Id. id. du 22 au 26.	Midi.	Id.	Id.	11 T. M.	Brume épaisse, gros nuages.
Id.	Id. id. du 27 au 31.	Id.	Id.	Id.	8, T. M.	Brouillard, pluie, temps variable.
Id.	Id. Janv. du 1er au 6.	Id.	Id.	Id.	6 à 8°	Temps variable, mêlé de pluie et de brouillard, faible gêlée pendant la nuit, neige presque aussitôt fondue dans la journée du 6.

Remarques. Dans une région où le sol par sa nature est aussi promptement échauffé que refroidi, la présence du soleil, son absence accidentelle ou absolue, le changement de l'air au moment que le brouillard se développe, occasionent de très-fortes variations dans la température. Les plantes qui appartiennent à un pareil climat doivent présenter des caractères non moins tranchés : subordonnées alternativement aux influences d'une atmosphère extrêmement sèche et d'une humidité pénétrante, elles passent dans les vingt-quatre heures par les transitions les plus opposées. Si on a égard à ces circonstances, on concevra que la mutabilité des saisons n'est rien auprès de ces perturbations journalières.

C'est à don Joseph Naudò, qui nous accompagna pendant nos explorations d'hiver sur les montagnes de Ténériffe, que nous sommes redevables des données les plus importantes sur la température d'*Agua agria* et de ses sources acidulées. Durant trois jours consécutifs, et malgré la rigueur de la saison, ce zélé naturaliste poursuivit ses observations au milieu d'une gorge sans abri, où, à une chaleur presque insupportable, succède subitement un froid des plus vifs. Ainsi, le thermomètre qui marquait 23°,33 le 28 décembre à midi, était déjà descendu à 7°,32 à 6 heures du soir; le lendemain 29, il marquait 2°,22 à 6 heures du matin, et 23°,89 au milieu de la journée.

Nous regrettons qu'un trop court séjour à *Chasna* n'ait pu nous permettre d'apprécier tous les changemens atmosphériques qui se manifestent sur ce point, mais les observations comparatives de plusieurs années, dont on nous communiqua les séries, fixent la température moyenne de cette localité à 13°,5, qui est la même que celle de Londres. Néanmoins, on se tromperait fort, si l'on regardait ces deux climats comme parfaitement analogues; les

vents de S.-E. qui sont très-fréquens sur la bande du sud de Ténériffe, produisent souvent, à l'altitude de *Chasna* (4,008 pieds), une augmentation de température de 6 à 8°; le froid n'y est guère sensible qu'après le coucher du soleil, depuis la mi-décembre jusqu'à la fin de janvier; jamais il ne gèle dans la journée, et l'expérience a prouvé que les végétaux de ces montagnes ne pouvaient résister en plaine terre aux hivers de l'Angleterre méridionale.

SÉRIES d'observations sur la température de diverses localités de l'île de Ténériffe.

OBSERVATEUR.	DATES.	HEURES.	LIEUX.	ALTITUDES.	TEMPÉRATURES.	OBSERVATIONS CLIMATÉRIQUES.
				Pieds.	C.	
F.-B. WEBB. .	1828. Août, du 25 au 31.	Midi.	Port d'Orotava.	0	25 à 26,1	Temps clair, vent au N.-E. le mercure montant à 42°,2 au soleil.
Id.	Id. Sept., du 1er au 22.	Id.	Id.	Id.	25,5 à 26,6	Temps clair, vent au N.-E.
Id.	Id. Id. . . . 23.	3 p. m.	Id.	Id.	27,7	Id. . . S.-E., faible.
Id.	Id. Id. . . . Id.	7 p. m.	Id.	Id.	25,5	Id. . . Id. . . Id.
Id..	Id. Id. . . . 24.	1 p. m.	Id.	Id.	28,3	Nuages blancs. Id. . . Id.
Id..	Id. Id. . . . Id.	2 p. m.	Ville de l'Orotava.	1,027	32,2	Air trouble, vent au S.-E., plus fort que sur la côte.
Id..	Id. Id. . . . 25.	Midi.	Port d'Orotava.	0	26,6	Temps clair, vent au N.-E.
Id.	Id. Id. . . . 26.	Id.	Id.	Id.	26,6	Temps clair pendant le jour, vent au N.-E, pluie dans la nuit.
Id..	Id. Id. . . . 27.	Id.	Id.	Id.	25	Temps clair, forte brise au N.-E.
Id..	Id. Id. du 28 au 30.	Id.	Id.	Id.	23,8 à 24.	Ciel couvert, petite pluie par intervalle.
Id..	Id. Octob., du 1er au 7.	Id.	Id.	Id.	24 à 25.	Beau temps, quelques nuages, vent au N.-E.
Id..	Id. Septemb. . . 6.	8 a. m.	Matanza.	1,600	22,2	Beau temps.
Id..	Id. Id. . . . Id.	8 p. m.	Id.	Id.	20.	Id.
Id..	Id. Id. . . . Id.	Midi.	Forêt d'Agua Garcia.	2,245	24 (1).	Id.
Id..	Id. Id. . . . Id.	Id.	Id.	Id.	14,4	Température de l'eau de la source.
Id..	Id. Octob., du 8 au 13.	Id.	Saguna.	1,722	24,4 T. M.	Beau temps, vent au N.-E., le mercure montait à 40°,5 au soleil.
Id..	Id. Id. . . . 13.	8 a. m.	Id.	Id.	20	. . . .
Id..	Id. Id. du 14 au 17.	Midi.	Id.	Id.	22,2 T. M.	Vent variable.
Id..	Id. Id. du 18 au 20.	Id.	Id.	Id.	21,1 T. M.	Brise au N.-E., ciel brumeux.
Id..	Id. Id. du 21 au 27.	Id.	Id.	Id.	20,5 T. M.	Brise, temps couvert, bruine, pluie.
Id..	Id. Id. . . . 28.	Id.	Tegina (Mesa).	2,000 environ.	18,8.	Brise au N.-E., brume.
Id..	Id. Id. du 29 au 31.	Id.	Laguna.	1,722	20 T. M.	Brise, brume, pluie pendant la nuit.
Id..	Id. Nov., du 1er au 7.	Id.	Id.	Id.	21,6 T. M.	Vent variable.
Id..	Id. Id. . . . . 4.	Id.	Esperanza.	2,563	22,2	Vent au S.-E., faible.
Id..	Id. Id. du 8 au 12.	Id.	Laguna.	1,722	20	Brume épaisse, vent au N.-E.
Id..	Id. Id. . . . . 21.	Id.	Guimar.	914.	22,2	Vent au Sud, faible.
Id..	Id. Id. . du 22 au 29.	Id.	Id.	Id.	18,8	Brouillard par intervalle.
Id..	Id. Décembre. . 9.	Id.	Arico.	500 environ.	19,4	Beau temps.

Remarques. On voit d'après ce tableau que la température varie peu depuis le niveau de la mer jusqu'à la région des forêts : le passage des brises au vent du sud est presque la seule cause qui amène des perturbations dans l'état de l'atmosphère. Cependant, ces changemens sont bien moins sensibles sur la côte, et ce fait, que nous connaissions déjà, est démontré par un grand nombre d'observations. Ainsi, le 24 septembre 1828, le vent régnant au S.-E., le thermomètre ne marquait au port d'Orotava que 28°,33, tandis que dans la même journée il montait à 32°,22 à la ville située à 1,027 pieds plus haut.

---

(1) Cette observation a été faite dans une des clairières de la forêt, à l'endroit le plus ombragé, la différence était de 4 à 6 degrés.

Dans la vallée de Guimar, où le climat est ordinairement très-tempéré, le thermomètre se soutient encore dans le mois de novembre à 17°78; les Orangers et les Citronniers, qu'on a multipliés dans ce canton, y ont mieux prospéré que dans les autres districts de Ténériffe; le système d'irrigation, qu'on est parvenu à établir, a rendu la fécondité à des terrains autrefois stériles, mais, malgré ces avantages, la situation de cette vallée, sur la bande méridionale de l'île, la livre aux vents du désert. Nous rapporterons ici les observations dont nous prîmes note sur les lieux, pendant trois jours que régna l'Harmatan (le S.-E.).

GUIMAR

(914 *pieds d'altitude*).

11 juillet 1827 Vent au S.-E.	à 10 h.	a. m.	28°,89	Température moyenne.	28°,70.
	» 2	p. m.	30		
	» 6	p. m.	27, 22		
12 juillet.	» 10	a. m.	27°,22	Température moyenne.	28°,88.
Id.	» 2	p. m.	30		
Id.	» 6	p. m.	29, 44		
	» 2	p. m. le mercure monta à 32°,78 à l'air libre.			
13 juillet.	» 10	a. m.	28°,33	Température moyenne.	28°,70.
Id.	» 2	p. m.	29, 44		
Id.	» 6	p. m.	28, 33		

Le terme moyen des températures observées dans ces trois jours ne peut donner une idée bien exacte de la sensation de chaleur qu'on éprouve avec le vent du S.-E. : la sécheresse de l'air, son opacité et sa pesanteur sont des circonstances météorologiques que nous n'avons pu apprécier que par leurs effets naturels. Déjà, dans le premier récit d'une de ses ascensions au pic de Teyde, un de nous (1) a parlé de l'Harmatan et de ses influences : le 8 juillet 1827, à l'altitude de 8,400 pieds, dans le cirque des Cañadas, où la chaleur se concentre comme dans une fournaise, le thermomètre placé à l'ombre monta à 34°,44 et dépassa 46°,11 au soleil. Cette température extraordinaire fondit la cire des ruches de cette station et fit enfuir les abeilles. Ce vent dura plusieurs jours; ce fut celui qu'on ressentit dans la vallée de Guimar (11, 12 et 13 juillet) où ses effets ne furent pas moins désastreux. Les Nopals, dont les rameaux articulés paraissaient devoir résister davantage à l'intempérie de l'atmosphère, à cause de leur nature charnue, ne furent pas épargnés; un grand nombre sécha sur place; le souffle brûlant du vent du désert passa sur les champs comme un incendie. Dans la région des Pins, la chaleur fit éclater l'écorce des plus grands arbres et la tempête en déracina plusieurs. Les annales Canariennes citent d'autres époques remarquables par les ravages du vent du sud, le 26 juillet 1704, le 9 avril et 13 mai 1763, le 28 avril 1768 (2) et le 24 août 1821. Heureusement ces désastres ne se renouvellent que de loin en loin; les brises du nord arrivent bientôt après avec leurs vapeurs bienfaisantes pour rafraîchir la terre et rendre à la végétation toute son énergie.

---

(1) S. Berthelot, *Excursion au Pic de Ténériffe; Biblioth. univ. de Genève*, août 1831.
Id. . . . . . *Mémoire de la société de géographie.*

(2) Viera, *Noticias de la hist. gen. de las Isl. Canar.*, tom. 1, liv. I, chap. V.

OBSERVATIONS

Sur la température de la grande Canarie durant nos excursions dans cette île.

OBSERVATEURS.	DATES.	HEURES.	LIEUX.	ALTITUDES.	TEMPÉRATES.	OBSERVATIONS CLIMATÉRIQUES.
		Heures.		Pieds.	C.	
WEBB ET BERTHELOT.	1829. Août. . . 22.	2 p. m.	Telde.	259 . .	23°,3	Beau temps, vent au N.-E.
Id.	Id. id. . . 29.	Midi.	Vega de los Mocanes.	1,711 . .	31,6	Vent au S.-E.
Id.	Id. id.. . . id.	2 p. m.	Telde.	259 . .	26,6	Id. . . . . .
Id.	Id. id.. . . id.	6 p. m.	Id.	Id. . .	25	Id. . . . . .
Id.	Id. id.. . . 30.	2 p. m.	Vega de los Mocanes.	1,711 . .	26,1	Id. . . . . .
Id.	Id. id.. . . id.	6 p. m.	Id.	Id. . .	23,3	Vent au N.-E.
Id.	Id. Septembre. . 2.	8 a. m.	Texeda.	2,945 . .	14,4	Brume, vent au N.-E.
Id.	Id. id. . . id.	Midi.	Id.	Id. . .	17,2	Id. . . . . .
Id.	Id. id. . . 3.	1 p. m.	Id.	Id. . .	25,5	Vent au S-E.
Id.	Id. Octobre.. . 2.	Midi.	Vega de San Matheo.	2,406 . .	16,1	Petite pluie, vent au N.
Id.	Id. id. . . 3.	Id.	Id.	Id. . .	20,5	Brouillard, vent au N.-E.
Id.	Id. id. . . 4.	Id.	Saucillo.	5,306 . .	16,6	Brume, vent au N.-E.
Id.	Id. id. . . 5.	Id.	Tunté (vallée de Tiraxana).	2,600 . .	22,7	Ciel couvert, vent au N.-E.
Id.	Id. id. 6, 7 et 8.	Id.	Santa Lucia. Id. .	2,109 . .	28,3	Vent à l'est, faible.
Id.	Id. id. . . 25.	Id.	Teror.	1,681	25,5	Beau temps.
Id.	Id. id. . . id.	Id.	Id.	Id. . .	22,2	Température de la source acidulée. .
Id.	Id. Novembre . 7.	7 p. m.	La Gaeta.	0 . .	23,3	Beau temps.
Id.	Id. id. . . 8.	Midi.	Aldea San Nicolas. .	0 . .	26,6	Id. . . . . .
Id.	Id. id. . . 12.	Id.	Galdar.	250 environ.	25,5	Id. . . . . .

OBSERVATIONS COMPARATIVES

SUR LA TEMPÉRATURE DE L'ATMOSPHÈRE AU NIVEAU DE LA MER

DANS DEUX DIFFÉRENTES LOCALITÉS.

Aux remarques particulières que nous venons d'exposer sur les influences climatériques auxquelles la végétation est subordonnée à des altitudes diverses, nous ajouterons quelques renseignemens sur la température du littoral.

Le professeur Don Juan Bandini a consigné, dans un traité élémentaire d'agriculture (1), les résultats de dix années d'observations sur la température de la grande Canarie (*la Ciudad de las Palmas*) : nous reproduirons ici ses propres annotations.

Variations du thermomètre dans le courant de l'année.

En Janvier.	de 16°,67 à 18°,89 C.		En Juillet	de 22°,22 à 25°,56 C.	
» Février	» 17°,22 » 19°,14		» Août	» 24°,44 » 27°,22	
» Mars	» 18°,33 » 19°,14		» Septembre.	» 24°,44 » 29°,44	
» Avril	» 18°,33 » 20°,»»		» Octobre.	» 26°,67 » 31°,67	
» Mai.	» 18°,89 » 21°,11		» Novembre.	» 18°,33 » 26°,67	
» Juin.	» 20°,56 » 22°,78		» Décembre.	» 16°,11 » 19°,44	

Les travaux de Don Francisco Escolar (2), qui résida plusieurs années aux Canaries, nous ont fourni les données suivantes sur les températures moyennes, déduites, mois par mois, depuis le commencement de mai 1808 jusqu'en août 1810.

En Janvier	17°,70 C.	En Juillet.	25°,15 C.
» Février	17°,93	» Août.	26°,05
» Mars.	19°,53	» Septembre	25°,21
» Avril.	19°,62	» Octobre	23°,70
» Mai	22°,28	» Novembre.	21°,35
» Juin.	23°,27	» Décembre.	18°,78

En comparant les données de ces deux séries d'observations, on s'aperçoit d'une différence notable dans la température des deux localités ; à la Ciudad de las Palmas, la plus grande chaleur n'a pas lieu au mois d'août, comme à Sainte-Croix, mais au mois d'octobre. M. de Buch, qui a eu soin de citer cette anomalie (3), fait remarquer qu'elle est d'autant plus surprenante que, jusqu'en septembre, la chaleur est plus faible à la Canarie que dans les autres îles ; qu'elle augmente ensuite rapidement, et atteint bientôt celle des contrées les plus chaudes des tropiques. Ce savant géologue attribue la cause de cette différence à l'influence des vents régnans ; mais la structure orographique et la constitution physique du sol doivent aussi contribuer puissamment dans ce phénomène. La Ciudad se trouve adossée d'un côté à de hautes falaises, et cernée de l'autre par les dunes de sable blanc de la presqu'île qui l'unit à la Isleta. Dans les mois de l'année où les calmes règnent le plus fréquemment, c'est-à-dire depuis août jusqu'en oc-

(1) *Lecciones elem. de Agricultura. Laguna de Tenerife*, 1816, tome I, pag. 24.

(2) *Diario meteorog.*, Mss.

(3) Voy. L. de Buch, *Physical. Beschr. der Can. Ins.*, p. 65.

tobre, la chaleur, ne se trouvant plus tempérée par le mouvement de l'air, augmente progressivement. Le rayonnement du soleil est alors très-fort sur toute cette côte, et cette radiation, en se concentrant sur un petit espace, y produit une haute température. L'état de quiétude de l'atmosphère ne pouvant occasioner une grande perte de calorique pendant la nuit, il résulte de cette sorte de stagnation de l'air une différence peu sensible entre les maxima et les minima de température dans les vingt-quatre heures; cette différence est peut-être moindre encore qu'à Sainte-Croix de Ténériffe, où, selon les données d'Escolar, la température de midi ne surpasse celle du lever du Soleil que de 1°,16 R.

C'est aux circonstances climatériques, qui produisent une augmentation de chaleur sur la côte septentrionale de la grande Canarie, qu'il faut sans doute attribuer la présence de certaines plantes qu'on ne rencontre à Ténériffe que dans la partie méridionale de l'île. Ainsi, on y voit abondamment le *Plocama pendula*, le *Cneorum pulverulentum*, l'*Euphorbia aphylla* et l'*Euphorbia balsamifera*; cette dernière espèce, qui ne s'écarte pas ordinairement du littoral dans l'île voisine, se propage, dans celle-ci, sur les montagnes cotières jusqu'à l'altitude de huit cents pieds, et y atteint à de grandes dimensions. Le *Tamarix Canariensis*, qui ne croît spontanément que sur les bords de la mer, dans les parties les plus chaudes et les plus abritées de Lancerotte et de Fortaventure, pousse avec vigueur à l'entrée de la vallée de la Vega, dont la hauteur est d'environ mille pieds, et s'y développe comme un arbre de moyenne grandeur.

Les observations thermométriques de Bandini, dont nous avons fait connaître les résultats, furent exécutées à l'aide de bons instrumens. M. de Buch les a groupées par dizaines dans un de ses tableaux de température (1), et en a calculé les moyennes pour trois années; mais comme le professeur de Canarie observait seulement à midi, la vraie moyenne n'a pu être appréciée que d'une manière approximative, en corrigeant les températures observées de la différence que présentaient dans les expériences d'Escolar la température moyenne et la température de midi.

Les données obtenues par M. de Buch, d'après ses corrections, sont les suivantes :

Moyennes calculées pour la Ciudad de las Palmas.

Janvier	16°,63 C.	Juillet	23°,12 C.
Février	17°,58	Août	24°,56
Mars	19°,44	Septembre	27°,05
Avril	19°,06	Octobre	28°,95
Mai	20°,13	Novembre	22°,20
Juin	21°,28	Décembre	17°,41

« Si, d'après ces résultats, dit M. de Buch, on trace une courbe de température pour cette localité, » on conçoit aisément que les températures de l'année, à partir du mois d'août jusqu'à la fin de novembre, se trouvent en dehors de cette courbe et dérivent d'une autre source de chaleur. Les observations sont en cela tout-à-fait d'accord avec les rapports des gens du pays, et prouvent que la température du milieu de l'été diffère entièrement de celle du milieu et de la fin du mois d'octobre. »

Les moyennes de température de Sainte-Croix, dont nous avons présenté plus haut la série pour chaque mois de l'année, ont été aussi déduites, par M. de Buch, des résultats des observations qui lui furent communiquées par Escolar. Les soins qu'apporta le naturaliste espagnol dans ses expériences doivent en garantir l'exactitude: les instrumens dont il se servit étaient d'excellente construction et placés, à l'abri du soleil, sous un balcon aéré; les observations se firent régulièrement le matin et à midi.

M. de Buch, en rendant compte des résultats de ces expériences, est entré dans des considérations d'une haute importance sur la température de Sainte-Croix de Ténériffe, et sur les circonstances phy-

---

(1) Voy. *Physical. Beschr. der Can. Ins.*, pag. 74.

siques qui, en général, déterminent ses variations aux îles Canaries. C'est pour compléter nos propres remarques sur les influences climatériques, considérées par rapport à la végétation, que nous citerons ici ce que notre savant devancier a écrit de plus important sur ce sujet.

« La courbe des températures, pour Sainte-Croix, n'offre pas les mêmes irrégularités que pour la » Ciudad de las Palmas, et ne semble pas soumise aux perturbations des influences locales ; ainsi, je » crois qu'on peut très-bien s'en servir dans les recherches sur les variations de température, suivant » les différentes latitudes comprises dans une même zone météorologique de longitude. . . . .

» Les résultats des observations d'Escolar, dit-il ailleurs, présentent, en général, des températures » fort élevées ; la température moyenne du mois de janvier, le plus froid de l'année, surpasse même » la température moyenne, pour toute l'année, des parties méridionales de l'Italie ; mais, à la manière » dont la température varie d'un mois à l'autre, on s'aperçoit que, dans cette région, le soleil ne passe » plus au zénith. En effet, on ne reconnaît pas dans la série des températures les deux *maxima* et les » deux *minima* qu'offrent les températures inter-tropicales ; au contraire, le *minimum* de chaleur, » de même que dans les régions tempérées, a lieu en janvier, et le *maximum* un mois après le solstice » d'été. »

» Les îles Canaries ne sont pas arrosées par ces grandes pluies des tropiques, qui, selon l'expression » des marins, *suivent le soleil*, parce qu'elles tombent avec plus d'abondance à mesure que cet astre at- » teint sa plus grande ascension. Les pluies commencent, aux Canaries, lorsque la température a déjà » beaucoup diminué en hiver, et lorsque la différence de cette température avec celle des régions » équatoriales s'est considérablement augmentée. Ces pluies semblent, par conséquent, provenir des » mêmes causes que celles qui agissent dans les pays septentrionaux, c'est-à-dire, le refroidissement de » l'air chaud, produit par le vent de sud-est, lorsqu'il arrive des régions tropicales et des latitudes in- » férieures ; puis, par suite de cet abaissement de température, la condensation des vapeurs aqueuses » de l'air ambiant.

» Cependant la température de l'automne, aux îles Canaries, n'est pas encore assez basse pour con- » denser les vapeurs atmosphériques ; il résulte de là, que dans ce climat les pluies commencent beau- » coup plus tard qu'en Espagne et en Italie, et surtout qu'en France et en Allemagne : elles n'ont pas » lieu avant les premiers jours de novembre pour les parties des îles Canaries situées sur le littoral, et » finissent, au plus tard, au mois de mars. On sait qu'en Italie les pluies durent depuis la mi-octobre » jusqu'au milieu du mois d'avril.

» L'été des Canaries commence donc à rapprocher le climat de ces îles de celui des contrées inter- » tropicales, et les zones torrides et les zones tempérées semblent se confondre dans ces latitudes. » (*L. de Buch, Physical. Beschr. der. Can. Ins.* 11. *Bemerkuhg.*)

Nous n'ajouterons qu'une seule observation aux importantes remarques de M. de Buch. Le long séjour que nous avons fait aux îles Canaries nous a convaincu que la saison pluvieuse est bien plus courte sur le littoral que dans la région supérieure. Sur la côte, les pluies commencent rarement avant la fin de novembre, et ne durent guère plus de deux mois ; encore ne sont-elles, la plupart du temps, que de fortes averses bientôt interrompues par des vents d'ouest assez violents. Dans la partie méridionale des îles, principalement dans la contrée maritime, les pluies sont fort rares ; la sécheresse qu'éprouvent, pendant plusieurs années, les districts de cette bande, oblige souvent une partie de la population à émigrer vers des contrées plus fertiles. Les îles de Lancerotte et de Fortaventure, plus basses que celles de la partie occidentale de l'Archipel, sont principalement dans ce dernier cas ; leur climat, aussi bien que leurs productions naturelles, se ressent du voisinage de l'Afrique.

Avertissement. A mesure que nous avançons dans la rédaction de la phytographie canarienne, une étude plus approfondie de chaque espèce nous entraîne dans d'autres considérations et détermine de nouveaux changemens. Vouloir nommer maintenant toutes les espèces nouvelles que nous avons recueillies, et que nous sommes appelés à décrire, serait hasarder d'avance des dénominations que nous serions peut-être tentés de changer plus tard. C'est pour éviter une synonymie, qu'on serait en droit de nous reprocher, que nous ne donnerons qu'à la fin de ce volume la liste des plantes de la Flore des Canaries-Occidentales, que nous avions annoncée pour ce supplément.

CHAPITRE TROISIÈME.

DES FORÊTS CANARIENNES,

DE LEURS CHANGEMENS ET DE LEURS ALTERNANCES.

La terre, que les arbres embellissaient au temps de leur végétation, s'enrichit de leurs dépouilles; des germes vigoureux, déposés dans son sein, font succéder d'autres générations à celles qui viennent de s'éteindre, et la mort des individus est comme un garant de la jeunesse éternelle des races. MIRBEL.

La réunion des mêmes arbres sur un espace donné, et la succession alternative d'un certain nombre d'espèces dominantes, sont des faits observés depuis long-temps : ces associations et ces alternances ont fixé l'attention de plusieurs naturalistes distingués; mais ce ne sera qu'en comparant entre elles les séries d'observations entreprises sous diverses latitudes qu'on pourra obtenir des données précises sur les lois générales de la distribution des végétaux vivans en société, et résoudre peut-être le problême de ces reproductions spontanées dont nous ne saurions encore trouver l'explication. Bornons-nous maintenant à décrire les forêts que nous avons parcourues, fixons-en la topographie, et faisons connaître les changemens auxquels donnent lieu l'apparition successive des différentes espèces qui les peuplent.

Nos bocages d'Europe, enclavés au milieu de champs et parqués comme des troupeaux, ont pour caractère distinctif la symétrie des taillis et l'uniformité des futaies. Soumis aux vicissitudes des exploitations et modifiés selon les vues des agronomes, ces bois, souvent renouvelés, ne sont plus que des plantations dont tous les arbres ont le

même port. Ce n'est guère que sur nos montagnes Alpines et dans les contrées isolées de l'Orient et du Nord, où la civilisation et ses exigences n'ont point encore pénétré, que les forêts conservent leur primitive indépendance. Partout ailleurs, l'homme a étendu arbitrairement sa puissance, et la nature est venue se prêter à son vouloir. L'accroissement progressif des sociétés a exigé d'autres ressources, et les produits du sol ont dû se mettre en rapport avec les besoins et les goûts des populations. Alors, dans les cercles d'activité où se sont exercées les industries agricoles, le pays boisé a perdu sa physionomie originaire, pour prendre un air moins sauvage et plus en harmonie avec ses alentours.

Les îles Canaries n'en sont pas encore à cette phase; on y retrouve des forêts vierges, et, dans ces régions némorales, la nature, par sa seule puissance, maintient et régénère ce qu'elle a créé. Là, de vieux Lauriers, minés par le temps, finissent par s'affaisser sous leur propre poids, augmentent la masse de l'humus, et de nouvelles races naissent de leur décomposition. Le terreau de la forêt, incessamment engraissé par tant de dépouilles végétales, nourrit les espèces qui couvrent le sol, et conserve dans son sein les germes de celles qui doivent les remplacer. La nature préside à ces associations, et règle la marche lente de leurs alternances. Des arbres, aussi anciens que la terre qu'ils ombragent, dominent tous les autres, comme ces baliveaux qu'on laisse croître au milieu des taillis; leur tronc et leurs branches sont couverts de mousses et de lichens; au-dessus de ces dômes de feuillage, les Fougères et les autres plantes des bois entretiennent une humidité fécondante. Tantôt des masses de la même espèce entourent ces vétérans de la forêt, et tantôt des groupes d'espèces diverses cernent l'espace qu'ils semblent avoir conquis depuis des siècles. Ces arbres séculaires sont les points de départ de la végétation environnante, et leur existence vient jeter quelques clartés sur le mystère des alternances. En effet, bien que le plus grand nombre de semences germent sous l'arbre qui

les produit, les plantules qui en proviennent s'étiolent bientôt, et périssent par excès d'ombre et d'humidité, tandis que toutes celles qui prennent racine sur le terrain découvert poursuivent leur développement. Il peut arriver cependant que les germes d'autres espèces, en s'écartant aussi de leur point d'origine, se trouvent portés à côté des premiers par cette sorte d'envahissement progressif. Il s'établira dès-lors une lutte entre les deux espèces, et celle qui prédominera pourra *se limiter numériquement.* Dans un mémoire d'une haute portée, M. de Humboldt s'est, avant nous, exprimé en ces termes : « Nous » concevons comment, sur un espace de terrain donné, les *indivi-* » *dus* appartenant à différentes tribus de plantes ou d'animaux » peuvent *se limiter numériquement*; comment après une lutte opi- » niâtre et après de longues oscillations, il s'établit un état d'équi- » libre qui résulte des besoins de la nourriture et des habitudes de » la vie (1). » C'est ainsi sans doute, que se forment ces agroupemens et ces circonscriptions partielles; un Mocan peut se trouver isolé au milieu de Lauriers, ou, dans d'autres cas, s'entourer d'une nouvelle génération.

Les différentes causes de destruction qui abattent les vieux arbres laissent à découvert des parties de terrain que le soleil pénètre de ses rayons: la chaleur, en se combinant avec l'humidité, vient changer la nature chimique du sol et peut-être aussi celle de l'atmosphère par le dégagement de nouveaux gaz; alors commencent plusieurs périodes d'alternance, d'autres plantes apparaissent à la surface, d'abord des Pteris, puis des Bruyères et des arbustes, jusqu'à ce qu'enfin la terre, rendue à sa constitution première, après plusieurs régénérations successives, se recouvre encore des mêmes espèces qu'auparavant.

Il y a dans notre raisonnement plus que de simples conjectures; la

---

(1) Addition aux *Nouvelles recherches sur les lois que l'on observe dans la distrib. des formes végét.* Voy. *Ann. de chim. et de phys.*, tom. XVI, p. 267.

méthode des assolemens, si bien développée par M. de Candolle, dans sa *Physiologie végétale*, est fondée en grande partie sur cette loi de la reproduction alternative des végétaux sociables, entrevue depuis longtemps par les agronomes, et appuyée de tous les faits que M. Dureau de la Malle a consignés dans son mémoire sur l'*alternance* (1). Ceux que nous allons décrire sont fondés sur dix années d'observations: ce laps de temps suffit aux îles Canaries pour juger de la durée d'une révolution dans la renaissance des bois qui ont été détruits par l'action des hommes, et pour pouvoir apprécier les phénomènes qui se manifestent pendant les différentes périodes de reproduction. Dans ces climats, où tout concourt à exciter l'élaboration de la sève, une autre économie règle la marche de la végétation; des arbres toujours verts, une croissance continue, un développement rapide, sont les conséquences de cette énergie vitale qui se déploie dans toute sa plénitude. Les variations des saisons étant moins brusques, et les intermittences de la végétation presque inappréciables, les arbres passent sans interruption par les différentes phases de la vie, et leurs rameaux se chargent à la fois de fruits, de fleurs et de nouveaux bourgeons. Les nuages, que les vents alizés chassent incessamment devant eux, s'amoncellent au-dessus des forêts, et les imbibent de leurs vapeurs. Cette rosée salutaire, en s'infiltrant dans les couches crevassées du sol, alimente les sources qui percent de toute part; elle se répand en perles brillantes sur les feuilles, on la voit filtrer goutte à goutte des rochers couverts de Capillaires; de là cet échange continuel des émanations de la terre et de l'atmosphère, ces eaux limpides qui s'échappent en petits ruisseaux des grottes tapissées de mousses. Et, si à ces bienfaits de la nature, à cette chaleur du jour tempérée par les brises de l'Océan, on joint encore la sérénité des nuits, la tranquillité dont on jouit sous ces beaux ombrages, et cet air vivifiant qui pénètre les végétaux et qu'on respire avec

(1) Voy. *Ann. des scienc. nat.*, vol. v, p. 353. 1825.

tant de délice, on pourra alors se faire une idée de la physionomie de cette région.

Par leur caractère atlantique, les forêts Canariennes n'ont presque plus rien de commun avec celles de nos climats; elles offrent en général des points de vue très-variés, se groupent de la manière la plus pittoresque sur les pentes des montagnes, garnissent le fond des ravins et les anfractuosités de leurs berges. Quand on arrive dans cette région némorale, on éprouve un sentiment d'admiration mêlé de bien-être; l'épaisseur de la fourrée ne saurait opposer un obstacle au désir de tout voir, de se procurer à chaque instant d'autres surprises et de nouvelles émotions. On erre ainsi long-temps sous ces massifs de verdure et parmi ces tribus d'arbres et de plantes qui se pressent et se confondent; mais lorsque, parvenu sur la lisière des bois, on découvre tout-à-coup, sous un soleil radieux, les vallées de la côte, la mer et son immense horizon, il n'est pas de description qui puisse rendre un pareil tableau.

Si pourtant ces forêts offrent, dans leur ensemble, des beautés que tout observateur peut saisir d'un coup-d'œil, elles présentent aussi dans leurs détails des particularités pleines d'intérêt pour le botaniste. Placées sur les confins de la zone tempérée, elles ont déjà de grandes analogies avec celles des contrées les plus chaudes des deux hémisphères. Les Lauriers y croissent en masse comme aux Antilles et dans quelques îles de l'Archipel d'Asie; plusieurs arbres, exclus des régions septentrionales (1), s'annoncent comme des espèces dont les nombreuses congénères se retrouveront plus loin; les Mocans s'y montrent pour la première fois, tandis que par leurs belles dimensions d'ondoyantes fougères se rapprochent de certaines espèces d'Amérique et de l'île Bourbon; il en est même deux qui paraissent tout-à-fait identiques.

Les Lauriers abondent partout et forment quatre espèces bien dis-

---

(1) Ces arbres appartiennent aux genres *Ardisia*, *Olea*, *Myrsine*, *Pittosporum*, *Boehmeria*, etc.

tinctes, auxquelles viennent s'unir d'autres arbres de haute futaie et plusieurs beaux arbustes; ce sont les Arbousiers, les Myrsines et les Ilex des Canaries (1); l'*Ardisia excelsa*, le *Rhamnus glandulosus*, le *Visnea Mocanera*, le *Myrica Faya*, le *Viburnum rugosum*, l'*Erica arborea*, le *Cerasus Hixa*, le *Boehmeria rubra* et l'*Olea excelsa* si différent de notre Olivier d'Europe. Toutefois, au milieu de ce mélange d'espèces, les Lauriers dominent toujours et forment le type caractéristique de cette région que nous avons appelée *Laurifère*. Répartis le plus souvent en divers groupes, ils semblent s'être réunis par espèces; le *Laurus Canariensis* Nob. s'est placé en première ligne sur la lisière des forêts, les gorges des montagnes sont peuplées de *Laurus Indica*, le robuste Barbusano (*L. Barbusano*) se plaît sur les pentes escarpées des ravins, et le Til, au bois infect (*L. Fœtens*), ombrage les alentours des sources. Ces singularités dans le mode de répartition des Lauriers se font aussi remarquer chez les autres espèces. A Ténériffe, les Bruyères en arbres sont toutes réunies dans les bocages de *San Diego del monte* et à l'entrée de la forêt d'*Agua Garcia*; l'*Ilex Perado*, qui ne se trouve que dans cette dernière localité, y croît le long des cours d'eau et dans les endroits les plus ombragés; les Cerisiers (*Cerasus Hixa*) se montrent, en grand nombre, sur divers points de la chaîne d'*Anaga* (2) et ne se rencontrent pas ailleurs. Dans la vallée de *Guimar*, les Arbousiers garnissent les berges du ravin de *las Aguas* et sont très-rares dans les autres quartiers de l'île; les Ardisiers et les Fayas sont à peu près dans le même cas : les premiers croissent, en masse, dans les environs de *Buenavista*, tandis que les seconds bordent toujours les forêts vers leur partie supérieure, et forment le passage de la région Laurifère à celle des petites Bruyères. La végétation forestière offre,

(1) *Arbutus Canariensis*
Myrsine Canariensis.
Ilex Canariensis.
Ilex Perado.

(2) Dans les bois de *las Mercedes* et au-dessus de *Taganana*.

en général, la même distribution dans les autres îles : à Canaria, les Tils, dont nous n'avions vu d'abord que quelques pieds dans la forêt de *Doramas*, depuis *Terror* jusqu'à *Arucas*, devinrent ensuite l'espèce dominante dans les environs de *Moya;* les Mocans, toujours épars au milieu des autres arbres, se sont multipliés à l'île de Fer sur les montagnes du *Golfo*, et y ont acquis les plus grandes dimensions.

Ces sortes d'associations des mêmes arbres, et ces cas d'isolement individuels, au milieu d'autres groupes, donnent lieu à une remarque qui n'est pas sans intérêt lorsqu'on examine les caractères de la végétation dans différens climats. En Europe, par exemple, où les anciennes forêts ont été remplacées par de nouvelles plantations, on se ferait une bien fausse idée de la végétation primitive, par celle qui lui a succédé. C'est dans les pays restés en dehors des envahissemens agricoles qu'il faut aller étudier cette végétation; partout ailleurs, le remaniement du terrain a créé des bois artificiels, et s'est prêté au mélange des espèces introduites à différentes époques. Il n'est donc pas question ici des taillis ni des futaies, que l'agronomie a soumis à ses spéculations; ces bois, coupés à des intervalles réglés, sont devenus l'ouvrage des hommes; si ces domaines forestiers étaient abandonnés à eux-mêmes, les Chênes, les Bruyères, les Hêtres, les Pins et quelques autres espèces à bois dur, prédomineraient bientôt, et finiraient par reconquérir le terrain sans partage. L'observation est en cela d'accord avec les faits; l'on voit rarement les arbres introduits, même les espèces européennes transplantées hors de leurs limites naturelles, soit en France, en Angleterre ou autre part, se reproduire spontanément. Les plantes régnicoles, que la nature a restreintes dans certaines limites, sont aussi dans le même cas; de manière qu'il existe cette différence entre les végétaux du sol et ceux qui lui sont étrangers, que les premiers se multiplient dès que des circonstances favorables facilitent la germination, et que les causes qui s'opposaient à leur force expansive cessent de les gêner, tandis que les

seconds, tout en s'*accommodant* au terrain et à la température, c'est-à-dire en s'*acclimatant*, ne se *naturalisent* pas (1). Il est rare, du moins, qu'une plante exotique acquière cette spontanéité, caractère distinctif des espèces régnicoles; c'est ce qui a fait dire, avec raison, que les végétaux introduits empruntaient le sol sans le posséder. Ainsi, le Maronnier, le plus bel ornement de nos parcs, ne peut se propager de lui-même, ses fruits pourrissent sur place; la faculté germinatrice n'est pas pourtant éteinte en eux, mais cette vertu innée a besoin d'autres stimulans pour les faire croître, le sol d'emprunt qui les reçoit n'est pas à leur température, et ne peut couver, dans son sein, les graines étrangères; elles réclament un terreau préparé par une combinaison chimique que nous ne savons encore apprécier que par tâtonnement, mais qui seule est capable de développer le principe fécondateur, en rendant au germe son énergie vitale. Beaucoup d'arbres forestiers s'assimilent, en cela, avec le Maronnier, et les exemples ne nous manqueraient pas pour appuyer notre raisonnement. Dans la plupart de nos provinces de France, un bois de Châtaigniers, de Platanes ou de Peupliers d'Italie, qu'on ne renouvelle pas, ne prend aucune extension. C'est que ces arbres sont originaires de l'Europe australe; transplantés dans nos contrées, leurs graines ne lèvent plus que par semis; devenus vieux et décrépis, ils périssent sans léguer à la terre une nouvelle génération.

---

(1) Ces deux expressions, *Acclimatation* et *Naturalisation*, ont été souvent confondues et faussement appliquées. D'après notre manière de voir, nous ne pouvons admettre la définition du vénérable Thouin : « *Naturaliser un végétal, c'est le transporter du lieu où il croît naturellement dans un autre lieu, où,* » *à l'aide de la culture, on parvient à l'acclimater de manière qu'il s'y multiplie comme les plantes indigènes.* » Voy. *Cours de cult. et de natural. des végét.*, publié par Oscar Leclerc. 1827. Selon nous, un végétal acclimaté donne des graines, mais elles ne se multiplient spontanément, comme celles des plantes indigènes, que lorsque l'arbre ou la plante se sont entièrement naturalisés, ce qui n'arrive que bien rarement. L'acclimatation n'est réellement maintenue que par le moyen des semis, qui seulement, et dans très-peu de cas, peut amener la naturalisation, c'est-à-dire la reproduction spontanée. Nous n'entendons parler ici que des végétaux ligneux : quant aux plantes herbacées, qui durent peu et dont la fructification est beaucoup plus rapide, celles-là ont moins à redouter les intempéries de l'atmosphère. La quantité et la ténuité de leurs graines, qui s'enterrent presque aussitôt, et dont la faculté germinatrice se développe plus promptement, leur dissémination sur un plus large espace, sont autant de chances favorables à la reproduction spontanée.

Alors, à la place qu'avait occupée la futaie, naissent spontanément des plantes et des sous-arbrisseaux que l'ombrage avait auparavant expulsés des alentours, ensuite succèdent des Bouleaux, des Trembles ou d'autres espèces à bois blanc, puis enfin des Chênes, des Bruyères ou des Pins indigènes, selon la nature du climat et du sol. Quelque chose d'analogue a lieu aux Canaries, dans les îles où les Châtaigniers ont été introduits, c'est-à-dire, à Ténériffe, à Palma et à la grande Canarie. Peu d'années après la conquête de cet archipel, les Châtaigniers vinrent remplacer dans certaines vallées les forêts de Lauriers qui boisaient auparavant tous les versans des montagnes; mais, bien que ces arbres aient pris de suite un bel accroissement et qu'ils soient devenus très-productifs, leurs fruits ont rarement germé sur place; l'excès d'ombre et d'humidité les a presque toujours détruits. Aussi a-t-on observé que, sur plusieurs points, les bois de Châtaigniers s'éclaircissaient de plus en plus et finissaient par se perdre. Lorsque l'on cesse de les replanter, les espaces découverts sont bientôt envahis par les Ronces et les Pteris, auxquels viennent se mêler des Hypéricons et quelques Cinéraires, puis apparaissent les Bruyères, et après elles, les Lauriers et les Fayas, première annonce de la renaissance des anciens bois. On ne saurait aujourd'hui douter de ces phénomènes, que détermine la loi des alternances si bien démontrée par les judicieuses observations de M. Dureau de la Malle. C'est à ces reproductions successives et spontanées qu'est due, à la longue, la régénération du sol. Il est aussi bien des terrains en France susceptibles de redevenir ce qu'ils furent autrefois : partout où l'industrie agricole cesserait d'exercer son empire, la végétation primitive, après un certain laps de temps, reprendrait le dessus, les arbres régnicoles repousseraient de nouveau pour se ranger par groupes distincts, en faisant disparaître ces taillis mélangés d'espèces exotiques et toutes ces plantations artificielles. Qu'on parcoure les contrées encore incultes des grandes Alpes et des Pyrénées, les antiques forêts des monts Scandinaves et des

autres pays de l'Europe boréale, la chaîne des Crapack, les grands espaces boisés de l'Allemagne et de la Russie, et dans ces régions encore vierges on retrouvera la végétation des premiers temps. Là, les forêts ont conservé ces caractères originaires qui décèlent leur nature sauvage et leur spontanéité; leur mode de distribution n'a pas changé, et, sauf les modifications dépendantes des latitudes et des localités, cette même répartition phytostatique dut embrasser jadis la majeure partie de la Germanie, des Gaules et des contrées adjacentes, avant que la terre, mille fois retournée, n'eût éprouvé tant de vicissitudes. L'histoire des changemens de la végétation européenne est peut-être un des sujets les plus intéressans à traiter, mais l'enchaînement des causes qui a entraîné la destruction des bois primitifs, n'est pas facile à saisir. Pour apprécier, par exemple, les différentes phases de la végétation sur le sol de la France, peut-être faudrait-il remonter au temps de ces antiques forêts des Druides qu'une théogonie protectrice avait rendues sacrées. A partir de cette époque, il est dans nos fastes des événemens notables qui ont puissamment contribué à modifier la végétation du pays; M. Auguste de Saint-Hilaire, dans une note de ses savans écrits, nous a indiqué ceux qui avaient eu le plus de part à ces grandes révolutions agricoles (1). Il serait superflu maintenant de nous occuper de ces recherches, et nous résumerons, en peu de mots, les considérations que nous venons d'exposer.

Nous n'admettons comme forêts primitives que celles où les arbres qui les peuplent sont dus à leur seule spontanéité. En Europe, ces forêts se composent, le plus souvent, d'une ou de plusieurs espèces domi-

---

(1) « Il est clair, dit-il, que les événemens qui ont dû occasioner les modifications les plus notables » dans la végétation de la France, sont : 1° la fondation de Marseille, par les Phocéens ; 2° la conquête » de Jules César ; 3° les grands encouragemens donnés à la culture de la vigne sous l'empereur Probus ; » 4° la création de certains ordres religieux, et les immenses défrichemens qui en ont été la suite ; 5° les » croisades ; 6° la découverte de l'Amérique ; 7° les encouragemens donnés à l'agriculture par Henri IV » et Sully ; 8° enfin la révolution, qui a conduit une foule d'hommes éclairés à s'occuper de la culture » des terres, et qui, par le partage des biens communaux et la division des grandes propriétés, a amené » de nouveaux défrichemens. » *Tableau de la végétation primitive dans la province des Mines.*

nantes, et toujours réunies par groupes. D'après les données d'un de nos plus célèbres horticulteurs, le nombre des espèces d'arbres indigènes de première grandeur qui peuplent les forêts de la France ne s'élève qu'à dix-neuf, encore faut-il retrancher de cette quantité cinq espèces propres aux terrains humides, savoir : le Peuplier noir, le Tremble, l'Hypréau, le Frêne et l'Aune. Parmi les quatorze espèces restantes, le Pin d'Alep, l'Yeuse et le Liége ne croissent que dans les pays méridionaux, de sorte que le nombre des arbres forestiers des autres provinces se trouve réduit à onze espèces, qui rarement se rencontrent réunies dans la même contrée; quatre, surtout, semblent appartenir plus particulièrement aux régions alpines : ce sont le Mélèze, l'Épicéa, le Sapin et le Bouleau (1). En général, ces diverses espèces d'arbres sont rarement mêlées ensemble, elles forment chacune de petits bois à part, quelquefois des forêts entières.

Aux Canaries, ce sont bien encore des groupes d'une même espèce, mais parmi lesquels on rencontre, disséminés çà et là, des arbres différens. Ce mélange est souvent très-varié. Le nombre total des espèces forestières s'élève à vingt-deux, sur cette quantité on en compte dix-sept qui, sur de petites étendues de terrain, peuplent ensemble les mêmes forêts. Ainsi le premier chiffre dépasse déjà celui de la totalité des arbres de première grandeur propres au sol de la France, et le second présente une différence de plus de la moitié sur celui des espèces qu'on rencontre, disséminées sur un immense espace, dans l'intérieur de ce royaume et vers ses frontières septentrionales.

Si nous passons de là dans les contrées situées entre les tropiques, nous n'y verrons plus la même répartition; un pêle-mêle d'arbres, d'arbustes et de plantes diverses, dont l'énumération serait trop longue, viendra remplacer, dans les forêts, la sociabilité de la végétation européenne et sa fatigante monotonie.

---

(1) Voy. *Cours de cult. et de natural. des végétaux*, par André Thouin, pub. par Oscar Leclerc. Paris, 1827, pag. 360.

Le mélange des espèces forestières, qui commence à se manifester aux Canaries, semblerait donc établir, à cette latitude, une sorte de transition entre la région némorale de la zone tempérée et celle de la zone torride. Ce caractère intermédiaire, que nous avons eu déjà occasion de signaler, repose aussi sur certaines ressemblances de formes avec quelques espèces des deux autres grands climats. Nous nous réservons, dans un autre chapitre, de faire apprécier ces analogies.

A mesure que le nombre des espèces diminue, l'agroupement des végétaux d'une même espèce, par grandes masses, se fait donc remarquer de plus en plus en s'avançant vers les pôles, *et vice versâ,* la quantité numérique des espèces et le mélange individuel dû à leur dissémination sur un espace donné, augmentent progressivement en se rapprochant des régions équinoxiales.

Tâchons de déterminer les causes de ces différences.

« *La quantité comme la qualité de la végétation répond essentiellement* » *à la quantité et aux modifications de la température.* » Les observations de Walhenberg, sur les montagnes de la Suisse et de la Scandinavie (1), ont fait connaître l'importance de cette loi; mais c'est surtout dans les contrées qui avoisinent l'équateur, ce centre de vie et de fécondité, qu'on peut en apprécier toute l'influence. Dans nos régions tempérées, la germination, l'accroissement, l'apparition des bourgeons, l'épanouissement des fleurs, la maturité des fruits, en un mot tous les phénomènes phytologiques, suivent une marche régulière, toujours conforme à celle de la température, et parfaitement en rapport avec les périodes de chaleur et de froid, d'humidité et de sécheresse. Il est des époques fixes pour la floraison et la fructification de chaque espèce; la dissémination a aussi les siennes. A ces phases de la vie végétale succède l'engourdissement hivernal, puis le cercle annuel recommence sa révolution. Ces intermittences dans la végétation font

---

(1) Voy. Wahlenberg, *De Vegetatione et climate in Helvetiâ septentrionali*, etc.

que chacune des fonctions organiques, qui concourt à la reproduction de l'espèce, agit à la fois chez tous les individus. La propagation successive des mêmes arbres, et leur agroupement sur un espace donné, sont donc les conséquences de cette simultanéité d'action.

Dans les forêts de la zone torride, l'état de la température maintient la sève sans cesse en activité; la végétation n'a pas d'intermittence, et chaque plante exerce pour ainsi dire son action individuelle suivant ses moyens d'agir et les circonstances qui les favorisent. La reproduction n'a donc pas lieu simultanément; si les ouragans et les orages viennent rompre l'équilibre de l'atmosphère aux époques où le soleil est parvenu à sa plus haute élévation, ces perturbations, loin de ralentir la végétation, redoublent au contraire son énergie. Dans les temps d'hivernage, après ces ouragans désastreux qui ravagent en quelques heures la végétation des Antilles, nous avons vu les arbres des grands bois repousser avec plus de vigueur qu'auparavant. Ces fortes secousses semblaient accélérer la reproduction, et, après ces intempéries, le développement des bourgeons se manifestait avec une énergie extraordinaire. Dans les vergers, les arbres dont la tempête avait haché les branches réparaient leurs pertes en fort peu de temps, et recommençaient bientôt à se couvrir de fleurs et de fruits. Les clairières qui se forment dans les forêts par la chute des grands arbres, en laissant pénétrer dans ces massifs de feuillage une plus grande quantité de lumière et de calorique, favorisent la floraison; et l'élagage accidentel qu'éprouvent les arbres isolés, en excitant le mouvement de la sève et en la précipitant vers les parties lésées, doit nécessairement déterminer la formation de nouvelles branches. Telles sont sans doute les principales causes de ces phénomènes, mais la masse d'électricité dont l'atmosphère est chargé dans ces temps orageux y contribue aussi puissamment. L'accroissement de température pendant l'hivernage, les averses instantanées qui ont lieu à cette époque, la fréquence des

vents du midi, le rapport des mois (1), font de cette saison l'été brûlant de l'Amérique équinoxiale. Depuis novembre jusqu'en février, au contraire, la diminution de la chaleur, la permanence des nuages, l'humidité occasionnée par la fréquence des grains, la fixité des vents du nord, sont autant de circonstances qui établissent dans ces latitudes une sorte d'analogie avec les hivers de nos climats; mais avec cette différence que, dans la majeure partie de l'Europe, la température descendant au-dessous du point de la congélation, l'excès du froid arrête la marche de la végétation, et les plantes restent alors plongées dans une vie passive, espèce d'engourdissement assez semblable à l'hivernation chez certains animaux; tandis que dans la zone torride, le thermomètre ne s'abaissant pas, sur la côte, au-dessous de 12° centigrades et se soutenant ordinairement entre 20 et 25°, une pareille température ne ralentit pas l'activité de la sève, et la végétation, toujours livrée à ses impulsions, se montre à la fois sous toutes ses phases.

M. Ramon de la Sagra, directeur du jardin botanique de la Havane, vient de nous fournir sur ce sujet plusieurs faits intéressans. D'après les observations de ce naturaliste, il paraît démontré que les végétaux dans l'île de Cuba n'ont, en général, aucune époque de fleuraison et de fructification déterminée; ces périodes de reproduction varient même de deux à trois mois chez les plantes dont les fonctions organiques offrent le plus de régularité, c'est-à-dire, parmi celles qui ne fleurissent et ne fructifient qu'au temps des pluies ou de la sécheresse, deux grandes saisons qui se partagent l'année dans les régions intertropicales. Pour donner une idée des différentes époques d'inflorescence parmi les végétaux que M. la Sagra appelle *à reproduction régulière*, il nous suffira de citer :

Le *Calycophyllum candidissimum*, qui fleurit en octobre, novembre, décembre et janvier.

---

(1) Dans les grandes Antilles l'hivernage dure depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre.

Le *Casearia hirsuta* et le *Cordia gerascanthoides*, en janvier, février et mars.

Le *Laurus Martinicensis* et le *Picramnia pentandra*, en avril, mai et juin.

Mais il en est un bien plus grand nombre dont les organes reproducteurs parviennent à leur dernier état de développement à des époques très-différentes. Les indications extraites de l'herbier de M. La Sagra, et que nous rapportons en note (1), serviront à faire apprécier ces irrégularités. Ainsi, l'on s'apercevra que les périodes de reproduction n'ont pas lieu en même temps pour toutes les espèces, qu'elles diffèrent pour chacune d'elles, et qu'elles varient par fois d'une année à l'autre. Le *Bauhinia scandens*, par exemple, dont les fruits furent d'abord recueillis en mars, a été ensuite, dans d'autres herborisations, retrouvé en fleur en janvier, puis en octobre; l'*Amyris floridana*, ramassé en fruit en juin et avril, a été ensuite revu en fleur en octobre et novembre, et le *Schmidelia viticifolia*, qui déjà fructifiait en mars, refleurissait encore en mai. Or, ces phénomènes ne présentant aucune coïncidence, soit parmi les individus de même espèce, soit entre ceux d'espèce différente, on peut établir en fait qu'il y a continuité d'action, mais non simultanéité. M. Ramon de La Sagra nous assure, en effet, que la faculté reproductive par voie de fécondation est permanente dans les végétaux des tropiques, et que la plupart fleurissent et

(1)

Bauhinia scandens	recueilli en	fleur	en	juin et octobre.
	»	fruit	»	mars et octobre.
Amaryllis atamasco	»	fleur	»	juin et septembre dans la même année.
	»	fruit	»	juillet et septembre dans une autre année.
Catesbœa longiflora	»	fleur	»	juillet et octobre.
	»	fruit	»	juillet et octobre.
Croton lucidum	»	fleuraison successive durant toute l'année.		
Ehretia aspera	»	fruit	»	novembre, avril et septembre.
Amyris floridana	»	fleur	»	janvier, mars, octobre et novembre.
	»	fruit	»	juin, avril et novembre.
Calophyllum calaba	»	fleur	»	janvier et juin.
Schmidelia viticifolia	»	fleur	»	avril, mai et octobre.
	»	fruit	»	mars, octobre, novembre et décembre.

fructifient pendant tout le cours de l'année (1). « C'est à l'influence fé-
» condatrice de ce climat, nous écrit-il, qu'est due cette énergie proli-
» fique qui force les végétaux à répandre au dehors une surabondance
» de vie; c'est elle qui provoque, chez les plantes comme chez les ani-
» maux, ce besoin incessant de reproduction. Là, nul repos dans les
» diverses phases de la végétation, toutes les fonctions organiques s'o-
» pèrent à la fois, et la fleuraison successive n'est que la conséquence
» d'une nutrition continue. »

M. Ramon de la Sagra, en s'empressant d'extraire les faits que nous venons de citer du journal de ses herborisations dans l'île de Cuba, et de ses annotations sur les phénomènes de physiologie végétale qu'il a observés dans l'établissement confié à sa direction (2), nous a donné une nouvelle preuve de son désintéressement, lorsqu'il s'agit d'accroître le domaine de la science, en ajoutant de nouveaux faits à ceux qu'il a déjà fait connaître dans plusieurs de ses écrits (3). Nous ne saurions trop louer un si beau zèle, et nous sommes heureux de pouvoir lui en témoigner ici toute notre gratitude.

---

(1) L'assertion de M. La Sagra est d'accord avec tous les souvenirs que nous avons conservés de la végétation des Antilles : aux Canaries même, il est un bon nombre d'arbres et de plantes qui se trouvent dans le même cas, et, dans plusieurs localités, nous avons recueilli, en fleur et en fruit, presqu'à toutes les époques de l'année, le *Laurus fœtens*, le *Viburnum rugosum*, le *Myrica Faya*, le *Bosea yervamora*, le *Visnea Mocanera*, etc.

(2) Un autre fait, que nous devons également aux communications de M. La Sagra, prouve jusqu'à quel point la température peut influer sur le développement des fleurs, et retarder, accélérer ou même prolonger leur épanouissement.

Parmi les plantes cultivées au jardin botanique de la Havane se trouve l'*Hibiscus mutabilis*, cette belle espèce dont les corolles s'épanouissent au lever du soleil, et passent, depuis le blanc le plus pur, par toutes les teintes de rouge, jusqu'au brun, dernier terme d'une existence qui finit au déclin du jour. Le 19 octobre 1827, la vie des fleurs de cette malvacée fut prolongée de dix-huit heures; les corolles restèrent blanches pendant tout le jour, jusqu'au lendemain matin qu'elles recommencèrent leurs variations accoutumées jusqu'à midi, instant où elles se flétrirent. M. La Sagra observa, le 19, un abaissement de température de plus de 3° centigrades; le thermomètre se soutint tout ce jour un peu au-dessous de 27° et remonta le lendemain à 30° centigrades, température nécessaire à l'accomplissement de ce singulier phénomène.

(3) Parmi le grand nombre de publications que M. Ramon de la Sagra a fait paraître successivement dans ces dernières années, ses Mémoires pour servir d'introduction à l'horticulture de Cuba (*Memorias para servir de introd. a la horticul. Cubana.* 1827) méritent d'être cités comme les plus importans pour

Toutefois, malgré l'importance des observations de cet habile naturaliste, on aurait tort de penser que tous les arbres des forêts des tropiques fleurissent abondamment. Dans les grandes masses de végétaux, cette exubérance florifère n'est guère déterminée que par les causes accidentelles que nous avons expliquées plus haut; mais l'on peut assurer que le phénomène de l'inflorescence n'est pas plus simultané parmi les espèces némorales que parmi celles qu'on rencontre hors des forêts, et qu'on ne trouve là rien de comparable à cette régularité d'action si frappante dans nos climats. Au premier abord, dans les *Catingas* du Brésil, la végétation semblerait, par ses phases, s'assimiler en quelque sorte à celle d'Europe; les arbres qui peuplent ces bois perdent leurs feuilles au temps de la sécheresse, mais à côté de ce paysage d'automne s'offre l'image du printemps (1), car les *Catingas* qui croissent au bord des rivières ont conservé leur parure. L'apparition des feuilles et des fleurs est souvent même instantanée dans les bois les plus dépouillés : « Qu'une pluie soudaine vienne tout-à-coup humecter » la terre, dit le savant Martius (2), un monde nouveau se montre » comme par enchantement, les branches dégarnies se couvrent aussitôt de verdure, et des fleurs nombreuses, en étalant leurs brillantes » corolles, exhalent au loin leur parfum. »

Il résulte de tout ce que nous venons d'exposer que, pendant tout le cours de l'année, les plantes croissent et se reproduisent sans discontinuité, en se disputant le terrain qu'elles ont envahi. De cette lutte de vitalité, de cette liberté d'action, résulte le mélange des espèces qui peuplent les forêts vierges des régions équinoxiales.

---

l'histoire météorologique du pays qui a été long-temps l'objet de ses études. On trouve dans le premier cahier de cette revue, où il traite du climat de l'île, une masse d'observations du plus grand intérêt sur les influences de la température considérées par rapport à la végétation.

(1) « Excitée sans cesse par ses deux agens principaux, l'humidité et la chaleur, la végétation des bois » vierges est dans une activité continuelle; l'hiver ne s'y distingue de l'été que par une nuance de teinte » dans la verdure du feuillage, et, si quelques arbres y perdent leurs feuilles, c'est pour reprendre aussitôt une parure nouvelle. » Aug. de Saint-Hilaire, *Tab. de la végét. prim. dans la province de M. G.*

(2) *Phys. Pflanz. Braz.* 17.

C'est entre les deux systèmes d'action que nous venons d'envisager qu'il faut chercher les causes de la répartition des végétaux dans les forêts canariennes. Par son voisinage du tropique, cette région némorale se trouve sous l'influence de deux grands climats; à cette latitude, les chaudes émanations de la zone torride sont amorties par la fraîcheur des brises du nord, et les saisons, quoique moins tranchées que dans notre Europe méridionale, exercent encore beaucoup d'influence sur les plantes. Une végétation intermédiaire doit donc être le résultat de cette température mixte, et c'est en effet ce que nous prouve l'observation. Dès lors, on peut concevoir comment les mêmes espèces peuvent former des groupes distincts ou se trouver enclavées, chacune individuellement, au milieu d'espèces différentes; comment encore l'influence continue des milieux maintient ces associations ou ces isolemens, et de quelle manière enfin les arbres, ainsi réunis en société, peuvent se limiter numériquement et, jusqu'à un certain point, pendant de longues périodes.

Mais tous les végétaux forestiers se sont-ils développés simultanément? Existait-il dans le principe d'autres rapports numériques? et quel était alors le degré de fréquence de chaque espèce? Une fois lancée dans le vague des conjectures, l'imagination va plus loin que les faits : les questions que nous venons de poser sont hors de notre portée, et nous tenterions en vain de les résoudre. L'état de la végétation avant l'envahissement du pays nous est entièrement inconnu; cependant, malgré tous les changemens survenus, nous pensons que les espaces encore boisés représentent, sur une petite échelle, les grandes forêts primitives. La nature, en jetant les germes des végétaux sur cette terre volcanique, les a abandonnés aux circonstances qui devaient plus ou moins favoriser leur développement et leur propagation; ceux-ci auront eu pour eux l'exposition et la température, ceux-là les accidens et la qualité du sol. Toutes ces causes peuvent avoir agi ensemble ou séparément, et leur influence soutenue doit avoir contribué

à la stabilité de certaines espèces dans les mêmes sites, il y aura eu auparavant des arbres isolés, et d'autres réunis par groupe; la végétation d'aujourd'hui n'est donc que la continuation de celle d'autrefois : elle a conservé avec ses caractères originaires son mode de distribution. Ainsi, soit qu'on considère cette répartition topographique dans son ensemble ou dans ses détails, il est probable qu'elle subsistera tant que les plantes se trouveront placées dans les mêmes conditions d'existence, et qu'aucune perturbation ne viendra troubler cet état normal.

Avant la conquête des Canaries, la région laurifère devait s'étendre jusque dans le voisinage du littoral, partout où l'exposition et les autres causes influentes étaient venues favoriser le développement des arbres. Les premiers navigateurs qui visitèrent ces îles en ont parlé comme d'un pays boisé jusqu'à la mer; mais aujourd'hui les forêts sont loin du rivage. Lorsque Pedro de Vera et Alonzo de Lugo restèrent maîtres de la partie occidentale de l'Archipel, ils voulurent exploiter à leur profit ce sol encore vierge, et les répartitions de terre entre les chefs et les soldats furent les premiers résultats de la victoire. Alors, à la guerre de spoliation succéda la dévastation des forêts: pressés de jouir de leur conquête, les nouveaux maîtres eurent recours à l'incendie comme au moyen le plus prompt pour accélérer les défrichemens, et poursuivirent ce système d'exploitation avec un acharnement inouï.

Bientôt tout changea d'aspect, les arbres indigènes cédèrent leur ancien poste aux plantes exotiques, la végétation primitive fut refoulée par les cultures dans les sites les plus anfractueux, et les forêts, entamées de toute part, s'ouvrirent en vastes clairières. Ces déboisemens prirent une telle extension que les chefs alarmés se virent contraints d'en arrêter les progrès. Lugo, plus clairvoyant que ses compagnons, rendit quelques ordonnances et voulut régulariser les plantations; mais les mesures conservatrices auxquelles il eut recours ne firent que retarder les funestes conséquences qu'il avait su prévoir. « *Ténériffe ne*

durera pas deux cents ans », disait-il, en dictant ses dernières volontés. Bien que cette prédiction soit devenue populaire aux îles Canaries, les habitans n'ont rien fait pour la démentir, et si l'époque fatale, désignée par le conquérant, a été dépassée, elle ne peut être lointaine. Les administrations municipales, moins vigilantes que le premier chef, ont toléré la violation des réglemens forestiers; avec l'accroissement de population, les exigences des communes ont autorisé de nouvelles concessions, et les défrichemens, en s'étendant plus haut, ont encore empiété sur les bois. Toutefois, ces agrandissemens agricoles n'ont guère produit que des avantages momentanés; les lavanges ont balayé les pentes des montagnes; un sol nu a dû céder à leur action, et, dans la saison orageuse, les torrens débordés de la région supérieure ont entraîné à la mer cette terre meuble que les grands arbres ne garantissaient plus. Le domaine du pauvre a toujours beaucoup souffert de ces pertes: la population de cet Archipel se trouve divisée en deux catégories, les majorats et les petits propriétaires; les premiers, qui choisirent, à l'époque des grandes répartitions, surent faire leur lot avec avantage, tandis que les derniers venus n'ont plus eu pour eux que les mauvais terrains lorsqu'ils ont réclamé d'autres concessions; mais le sol ingrat qui leur a été adjugé ne pouvant suffire à leurs besoins, il leur a fallu chercher d'autres moyens d'existence, et les bois ont été encore leur unique ressource. C'est là l'histoire de tous les pays forestiers: aux Canaries comme ailleurs les montagnards vivent de la forêt; le monopole du bois à brûler et du charbon végétal leur est échu par droit de nécessité. De là ces incendies médités que nous avons vus se renouveler si souvent, et ces dévastations journalières que les lois ne répriment qu'à peine, et dont les progrès vont toujours croissans.

Tant de causes destructives, en amenant de grands changemens dans les forêts, ont fait disparaître sur plusieurs points de grandes masses de végétation. Néanmoins, les localités qui ont conservé des noms de plantes, peuvent servir à reconnaître encore les anciennes

limites de la région des bois. Ainsi, à Canaria, les agrestes coteaux situés au midi de *Valsequillo* sont désignés sous le nom de *Vega de los Mocanes* (Vallon des Mocans), et pourtant ces arbres, jadis si abondans sur ces collines, ont cessé de s'y reproduire; il n'en existe pas un seul pied dans les environs. Dans la même île, à l'occident de la Ciudad de las Palmas, le hameau du *Madroñal* (des Arbousiers) vient rappeler une espèce qu'on ne retrouve plus dans cet endroit. Nous avons déjà observé ailleurs que les dénominations de *Monte del Lentiscal* et de *Barranco de los Acebuches* étaient appliquées, dans la grande Canarie, à des terrains garnis autrefois de Lentisques et d'Oliviers sauvages (1). A Ténériffe, le pic du Laurier *(el Pico del Lauro)*, qui domine la vallée du Palmar, n'est plus couvert que de Bruyères. Dans le district d'Orotava, l'*Erica arborea* est venu aussi remplacer les autres arbres qui peuplaient jadis les hauteurs d'Agua manza, et le nom de *Monte Verde* (bois vert), affecté à ces montagnes, subsistera encore après la disparition des Bruyères. Dans l'île de Fer, les crêtes de Tygulahé ont perdu, avec leur vieux Til, les derniers restes des forêts qui boisaient cette chaîne, et les habitans montrent encore avec regret la roche stérile de l'*Arbol santo* (2).

Dans d'autres lieux, des groupes d'arbres isolés sont les seuls indices des forêts primitives : à Ténériffe, le joli bocage de *san Diego del Monte*, enclavé dans l'enceinte d'un couvent de dominicains, ne doit sa conservation qu'à cette circonstance. En longeant les collines qui avoisinent ce monastère, on rencontre çà et là quelques pieds de Bruyères arborescentes ; des repousses de la même espèce se montrent encore sur les crêtes pelées de *san Roque* aux environs de la Laguna ; mais les

---

(1) Voy. précédemment, pag. 74.

(2) Cet arbre merveilleux, auquel on a attaché sans doute une trop grande célébrité, et qui fournissait, dit-on, de l'eau à toute l'île, parce que les vapeurs atmosphériques qu'il attirait sur lui alimentaient probablement les eaux d'une source qu'ombrageait son feuillage, était appelé *Garoé* par les primitifs habitans de l'île de Fer. Les auteurs canariens, qui ont parlé du *Garoé*, l'ont désigné sous le nom de *Til*, ce qui rapporterait cette espèce au *Laurus fetens* d'Ait.

sombres forêts qui entouraient la capitale de l'île, à l'époque de la conquête, sont concentrées maintenant dans les montagnes du nord-est. Ce n'est donc pas sans raison que M. de Buch a dit qu'Alonzo de Lugo, le fondateur de la Laguna, eût pu vivre assez pour ne plus apercevoir que de loin les bois qui touchaient à sa nouvelle ville (1).

On peut suivre aussi les traces de l'ancienne végétation sur le plateau de Tegina (*la mesa de Tegina*), où l'on retrouve des Bruyères, des Myricas et des Lauriers; le *Rhamnus glandulosus* se reproduit encore dans le vallon de Tegueste. L'existence de ces arbres sur ces divers points prouve évidemment que les forêts, qui bordent les sommets des montagnes d'Anaga, s'étendirent autrefois sur tous les versans de cette chaîne, et même dans les vallées les plus rapprochées du littoral. Nos recherches dans la partie occidentale de Ténériffe nous ont fourni des indications analogues; le *Pittosporum coriaceum*, aujourd'hui si rare, les Mocans, les Lauriers, et les Myrsines, isolés maintenant dans des endroits inaccessibles, devaient couvrir auparavant tout l'espace compris entre la pointe de Teno et le val de San Iago. Lorsqu'on arrive dans le district de Buenavista, on est surpris de voir l'*Ardisia excelsa* au milieu des vignobles dans une station qui n'excède pas cinq cents pieds au-dessus du niveau de la mer. Cette espèce croît aussi dans la vallée de Taganana sur un rocher basaltique qui n'est pas très-éloigné du rivage. A Madère, où la région des bois se compose à peu près des mêmes espèces qu'aux Canaries, du côté de Ribeiro-frio, et dans les autres grands ravins du Nord, les forêts descendent presque jusqu'au littoral. Vis-à-vis de Santa-Cruz, il existe un rocher connu sous le nom de l'*île de l'arbre* : un superbe Ardisier s'élève au milieu de cet oasis (2), et sa présence dans cette localité semblerait indiquer que l'*Ardisia excelsa* abondait autrefois sur la côte adjacente. Ce nouveau fait, non moins concluant que ceux déjà cités

(1) Voy. *Coup-d'œil sur la flore des îles Canaries; Arch. de Bot.*, t. I.

(2) On y voit aussi un Olivier sauvage, *Olea Europea*.

pour les îles Canaries, vient à l'appui de nos probabilités sur les délimitations des Ardisiers avant les défrichemens. Ces arbres garnissaient sans doute la base des montagnes le long des versans septentrionaux, et formaient ainsi la première zone de la végétation forestière.

Dans les îles les plus dépouillées de végétation, l'existence des bois primitifs nous a été signalée par la présence d'arbres que les circonstances de localité avaient garantis des dévastations. Nous avons fait remarquer précédemment (1) qu'à Lancerotte quelques pieds de *Myrica Faya* et d'*Erica arborea* s'étaient conservés sur les cimes de Chaché à 1773 pieds d'élévation, et que dans l'île de Fortaventure, les Pistachiers et les Bruyères arborescentes repoussaient de loin en loin sur les montagnes arides de la Peña. Ces espèces pourraient repeupler les endroits où elles végètent encore, si la nature du terrain ne s'opposait à leur propagation; mais, une fois que le massif de l'île a été mis à nu, la force germinatrice ne s'est plus trouvée en rapport avec les élémens extérieurs, l'action atmosphérique a pris le dessus et a miné la montagne; les vents, le soleil, les orages, toutes les intempéries sont venus changer la constitution du sol, et frapper peut-être d'une stérilité éternelle ces crêtes décharnées et leurs immenses blocs de lave. Cependant, dans les îles qui ne sont pas encore arrivées à ce dernier terme de décadence, comme à Canaria, à Ténériffe, à Palma, et surtout à Gomère, les forêts tendent à se reproduire partout où la terre reste en friche, bien que cette renaissance s'opère lentement, qu'elle ait besoin du concours de plusieurs circonstances favorables, et que le renouvellement des espèces némorales soit toujours précédé de l'apparition alternative d'autres plantes. Nous allons rendre compte de nos observations sur ces différentes périodes d'alternance.

Parmi les arbres forestiers, le *Myrica Faya* se reproduit de préfé-

---

(1) Voy. chap. 1er, pag. 6 et 7, et supp., pag. 32 et 34.

rence après les déboisemens. Les Lauriers et les autres espèces ne se montrent plus dès qu'on commence à défricher; mais si la terre reste abandonnée à elle-même, on les voit pousser derechef.

Lorsque de nouveaux défrichemens ont détruit les Fayas, les Bruyères ne tardent pas à se montrer en grand nombre, et envahissent tous les environs. Ce ne sont plus alors que des sous-arbrisseaux dont les dimensions diminuent progressivement en raison de l'altitude des lieux où ils croissent. Dans cet état, ces sortes de bois nains ressemblent à ces brandes incultes du midi de l'Europe, où cette même espèce se trouve mêlée avec plusieurs de ses congénères. Les variations de la température, en modifiant la nature du sol, occasionnent le rabougrissement que l'on observe dans les Bruyères à mesure qu'elles se répandent sur des espaces découverts pour s'avancer vers la haute région. Au milieu de l'atmosphère humide des bois, et sur un terrain chargé d'humus, l'*Erica arborea* mérite bien le nom qu'elle porte; ses dimensions égalent alors celles des autres arbres forestiers, mais, en se rapprochant des stations supérieures, elle trouve à la fois un air plus raréfié, un sol maigre et desséché; les grands végétaux ne lui prêtent plus leur ombrage, et, tandis qu'elle atteignait cinquante pieds de hauteur à côté des Lauriers, elle n'est plus qu'un chétif buisson à l'altitude de six cents toises. Les envahissemens des Bruyères s'étendent maintenant sur un espace considérable, et se sont tellement accrus depuis la destruction des forêts, qu'on peut assurer que cette espèce a envahi aujourd'hui une étendue de terrain trois fois plus grande que celle qu'elle occupait avant l'établissement des Européens. Si la nature du climat et du sol ne s'opposait dans ces îles à la force expansive des Bruyères, elles s'étendraient encore bien davantage vers la haute région; mais, à cette latitude, la masse des nuages qui se fixe sur les versans des montagnes de la bande du nord ne dépasse guère quatre mille

pieds; au-dessus, la terre est sèche et aride comme sur la côte. Ainsi, tandis que, sur le revers septentrional de la chaîne cantabrique, l'*Erica arborea* arrive jusqu'à environ cinq mille pieds dans les vallées du Narcea et du Naviego, selon les observations récentes de M. Durieu (1), la même espèce, qui prend un développement si extraordinaire dans les forêts canariennes, atteint à peine cette altitude sur les montagnes de cet archipel. Mais, en comparant les deux localités, il faut tenir compte des circonstances climatériques qui les distinguent et de la différence de leur sol. Dans la chaîne des Asturies, l'hiver est de bien plus longue durée qu'aux Canaries; de grands amas de neige couvrent, pendant toute cette saison, les sommités culminantes, les brouillards y règnent presque toujours, et les pluies y sont très-abondantes. Cette humidité permanente alimente les sources qui arrosent le pays, et contribue au développement des bois qui le couvrent. Aux Canaries, au contraire, la neige ne reste que très-peu de temps sur le pic et sur les cimes qui l'avoisinent. La nature volcanique et l'excessive sécheresse de la partie centrale des îles repoussent la végétation : aussi le peu d'espèces qui s'accommodent de ces conditions d'existence sont presque toutes propres à cette région, et la plupart ne peuvent que difficilement s'acclimater ailleurs.

Lorsqu'après un défrichement opiniâtre, on est parvenu à détruire les Bruyères, une autre plante vient les remplacer : c'est le *Pteris aquilina*, le désespoir des botanistes, car cette fougère est toujours l'indice d'une contrée appauvrie, et l'annonce d'une herborisation infructueuse. On retrouve ce Pteris dans presque tous les climats du globe; il est connu aux Canaries sous le nom d'*Helecho*, et croît à toutes les hauteurs, depuis les coteaux maritimes jusque sur les sommets des montages. L'intérieur des forêts est le seul

---

(1) *Ex Gay*, *In Duriei itin. Asturico*, inéd.

endroit qui semble ne pas lui convenir; il fuit l'ombre des grands arbres; mais, après les déboisements, il apparaît aussitôt parmi les Bruyères, et subsiste encore long-temps après elles. La présence de cette malencontreuse Fougère n'est pas même compensée par les ressources alimentaires qu'elle fournit aux habitans dans les temps de disette (1). Par ses apparitions spontanées on peut la comparer au *Pteris caudata*, qui pousse au milieu des cendres après l'incendie des forêts dans l'Amérique méridionale (2). Le *Capim gordura* des Brésiliens (*Tristegis glutinosa*), autre plante qui envahit les nouvelles friches, et sur laquelle M. Auguste de Saint-Hilaire nous a donné des détails si curieux (3), et le *Carreigt* des Majorquais, dont les envahissemens ont été observés par M. Cambessedes (4), offrent aussi beaucoup d'analogie avec notre Pteris. Plus vivace pourtant que la graminée du Brésil et celle des îles Baléares, l'*Helecho* des Canaries, dont rien n'arrête les progrès, pousse de nouveau au milieu des cultures, et s'y multiplie avec une étonnante rapidité. Ce n'est qu'après bien des tentatives qu'on parvient à l'extirper, il reparaît même encore dès que le terrain reste vacant, et finit par lasser la persévérance du laboureur.

L'*Erigeron viscosum*, connu aux Canaries sous le nom d'*Altabaca*,

(1) Dans les districts du nord-est de l'île de Palma, les habitans ne font usage que de la farine d'*helecho* pour leur nourriture journalière; mais cet aliment est loin de satisfaire leurs besoins. Les bois pinifères des alentours de *Guarafia* et de *Tiraxafe*, qu'exploite cette population languissante, ne lui offrent que bien peu de ressources, et chaque année des familles nombreuses sont obligées de s'expatrier pour aller chercher sur un sol moins ingrat d'autres moyens d'existence.

(2) Voy. Auguste de Saint-Hilaire, *Tableau de la végétation primitive dans la province de Mines-Geraes.*

(3) Voy. Idem. *Idem.*

(4) « Le *Donax tenax*, nommé *Carreigt* dans l'île de Majorque, dit M. Cambessedes, vit en société » sur les montagnes dépourvues d'arbres; et les paysans, afin de se procurer plus abondamment cette » plante, qui sert de nourriture à leurs mulets, mettent le feu aux forêts de Chênes et de Pins qui les » entourent. Dès l'année suivante, le sol est couvert de Carreigts qui envahissent tout le terrain, laissant » à peine quelques places aux Cistes, aux Pistachiers lentisques et à quelques autres arbustes qui végè» tent au milieu d'eux. Dans les forêts anciennement détruites on voit quelques Pins, et plus rarement » quelques Chênes, qui cherchent à reconquérir le sol de leur patrie; mais ils sont de longues années » avant d'avoir subjugué les Carreigts qui poussent partout avec vigueur. » Voy. (*Enum. plant. quas in ins. Balear. collegit. J. Cambessedes. Introd.*) *Mém. du Museum*, pag. 189, tom. XIV.

est, après le *Pteris aquilina*, la plante qui abonde le plus aux Canaries : elle croît de préférence dans les clairières qui se forment dans la région des Pins. Assez semblable à l'*Helecho* par ses habitudes, l'*Altabaca* s'empare des terres en friche aussi bien que des champs cultivés, apparaît spontanément dans des localités différentes, n'a point de station bien déterminée, et ne semble pas faire plus de cas des expositions que du climat et de la nature du sol. A Canaria, on rencontre cette plante vers la côte, dans le fond des ravins, puis dans les vallées de l'intérieur, sur les collines qui les entourent, et jusque sur les crètes les plus élevées. A Ténériffe, elle abonde dans la plaine de la Laguna, couvre les coteaux du nord, et reparaît encore sur les plages arides de la bande du sud.

Avec l'*Erigeron viscosum*, lorsque le *Pteris aquilina* ne vient pas exclure les autres espèces, les Cistes, les Asphodèles et les Helianthèmes (1) se montrent aussi en grand nombre dans les terrains pinifères. A Canaria, *el llano de las Gamonas*, la plaine des Asphodèles occupe un petit plateau qui fut jadis couvert de Pins; à Ténériffe et à Palma, les diverses plantes que nous venons de citer abondent dans les mêmes stations. Toutefois, on rencontre plus particulièrement le *Cistus monspeliensis* sur le revers méridional des montagnes : c'est seulement de ce côté qu'il arrive jusqu'à la région des conifères ; mais le *Cistus vaginatus* occupe sur les deux versans un espace bien plus considérable, et envahit souvent les plateaux mis à nu après la destruction des Pins.

Les diverses mutations auxquelles les forêts sont assujetties, depuis qu'elles perdent leur aspect primitif jusqu'à ce que la terre épuisée ou livrée à d'autres plantations ne puisse plus les reproduire, offrent

---

(1) *Cistus vaginatus.*
— *monspeliensis.*
Asphodelus fistulosus.
— *ramosus.*
Helianthemum guttatum, etc.

une série de remarques curieuses pour l'histoire de la végétation, et l'on doit regretter que jusqu'à ce jour ces sortes d'observations aient été trop souvent négligées. M. Auguste de Saint-Hilaire, dans plusieurs écrits remarquables (1), a recherché les causes qui ont amené de grands changemens dans les forêts du Brésil, et a indiqué les différentes phases par lesquelles a passé la végétation de cette belle contrée, depuis qu'une population plus active a débordé ses anciennes limites. Les savantes observations qui fixèrent l'attention de ce botaniste durant ses longues courses dans l'Amérique septentrionale, doivent différer de celles que nous fîmes nous-mêmes sous une latitude en dehors des Tropiques; mais les considérations générales qu'on pourra déduire de l'ensemble des faits présenteront des analogies qui seront appréciées par les agronomes. En comparant ce que dit M. Auguste de Saint-Hilaire de la végétation némorale dans l'intérieur du Brésil avec nos propres remarques sur la région des Bois dans l'archipel canarien, l'on verra que les *Catingas* de l'Amérique centrale, si ressemblans à nos taillis d'Europe (2), ou peut-être mieux encore les *Carrascos*, sortes de bois nains très-épais et composés en grande partie d'une synantherée à feuilles de Bruyère (3), sont représentés aux Canaries, tantôt par les Bruyères à balais, l'*Erica scoparia*, tantôt par l'*Erica arborea* rabougrie, ou par les Cistes, suivant les expositions. Quant au *Pteris aquilina*, on a dû déjà remarquer les rapprochemens qui existent entre les envahissemens de cette fougère et ceux du *Pteris caudata* et du *Tristegis glutinosa*. La végétation, quoique moins variée qu'au Brésil, présente donc sur le sol des Canaries des transitions et des circonscriptions analogues : dans cet archipel se montre d'abord la verte région des

(1) Voy. *Mémoire sur le Système d'agricult. adopté par les Brésiliens, et les résultats*, etc., dans les *Mém. du Museum*, vol. XIV, l'introduction à l'*Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*.

(2) Voy. *Tableau de la végétation primitive dans la province de Minas-Geraes*, extrait des *Ann. des Sciences nat.*, septembre 1831, pag. 25.

(3) *Idem*, *idem*, pag. 27.

Lauriers, puis viennent les Fayas et les masses de petites Bruyères, ensuite les Cistes, après eux les Pins, et en dernier lieu les grands plateaux couverts de légumineuses frutescentes. Ainsi, en partant des bords de la mer, dans cette immense province des Mines, qu'il était dû à l'illustre auteur que nous nous plaisons à citer de nous faire connaître, on passe successivement des grandes forêts vierges aux *Catingas*, de celles-ci aux *Carrascos* et des *Carrascos* aux *Campos* (1).

« Les forêts du Brésil, nous dit encore M. Auguste de Saint-Hilaire, » retournent à leur vigueur première en repassant, en sens inverse, » par les phases qui les avaient réduites à ne plus offrir que d'humbles » graminées. » Selon les observations de ce botaniste, lorsque la couche des vieilles tiges du *Capim gordura* finit par étouffer les nouvelles pousses, cette graminée commence à dépérir; alors apparaissent de jeunes taillis désignés sous le nom de *Capoeiras*, et formés presque entièrement de *Baccharis ;* bientôt des arbres plus élevés les font disparaître, et les grands bois reprennent peu à peu leur ancien poste (2).

Durant notre séjour aux Canaries, nous avons été témoins de cet heureux retour de la végétation à son état primitif, bien que, sur plusieurs points, cette renaissance se trouve arrêtée par des circonstances de localité. Nous voulons parler de l'excessive inclinaison du sol, dont les pentes, après la destruction des forêts, en cédant à l'action des eaux pluviales, se dégarnissent facilement de la couche d'humus qui les recouvrait, et restent ainsi privées pour toujours des élémens qui pouvaient faciliter la reproduction des végétaux. Cependant, malgré ces obstacles, il est plusieurs faits concluans que nous avons eu le temps d'observer, et que nous rapporterons ici.

En 1815, un incendie avait presque entièrement consumé les forêts

---

(1) Voy. *Tableau de la végétation primitive dans la province de Minas-Geraes*, extrait des *Ann. des Sciences nat.*, septembre 1831, pag. 8.

(2) *Idem*, *idem*, pag. 12.

de Lauriers qui couvraient les montagnes de *la Resbala*, dans la vallée d'Orotava : depuis cet événement, l'administration locale empêcha toute dévastation dans l'espérance de voir renaître ces bois dont la perte était généralement sentie. Déjà, en 1820, à notre arrivée à Ténériffe, les Bruyères se montraient en grand nombre parmi les Pteris. Nous avons suivi pendant dix ans les progrès de cette végétation abandonnée à elle-même, et, en 1830, les Lauriers (*Laurus Canariensis*, Nob.), les Fayas et quelques Viburnes recommençaient à couvrir la montagne.

Dans la partie méridionale de la même île, des coupes trop multipliées avaient dépeuplé les terrains pinifères qui dominent le bourg d'*Arico*; il ne restait plus que quelques arbres : les Cistes, les Pteris, les Érigerons et les Asphodèles étaient venus remplacer successivement l'ancienne végétation. Mais, après quelques années, ce sol délaissé reprenait son premier aspect, et une génération nouvelle, en se pressant en masse, chassait peu à peu devant elle les plantes qui avaient envahi son territoire. Toutefois, après la lutte qui s'établit entre les espèces qui repoussent en même temps ou se succèdent tour à tour avant la renaissance des forêts, les plantes usurpatrices ne disparaissent pas entièrement, plusieurs continuent à se montrer isolées ou réunies par petits groupes au milieu des clairières et sur la lisière des bois. M. Dureau de la Malle a eu occasion de faire la même remarque en France, dans les forêts du département de l'Orne : « Dans les » clairières des futaies du Perche, j'ai vu, depuis trente ans, les plantes » sociales, telles que les Airelles et les Bruyères, alterner plusieurs fois, » et se succéder tour à tour. Je n'ai jamais vu pourtant s'opérer la des» truction totale d'une de ces espèces; l'une ou l'autre seulement pré» domine avec une supériorité excessive. Le parti vaincu et non détruit » répare peu à peu ses forces, se relève de ses pertes, et finit par asser» vir son vainqueur, sans l'exterminer. Puis le cercle alternatif d'infé» riorité et de supériorité, de prédominance et de subjection, recom-

» mence. » (*Mém. sur l'Altern.; Ann. des Sc. nat.*, vol. v, p. 360, 1825.)

La renaissance des bois se trouvant subordonnée aux circonstances climatériques qui peuvent accélérer ou retarder la végétation, sa durée doit nécessairement varier selon les pays; mais la qualité des terrains et la nature des arbres sont aussi des considérations qu'il ne faut pas négliger lorsqu'on veut apprécier numériquement les périodes de ce phénomène. D'après nos propres observations, nous sommes portés à évaluer de quinze à vingt ans le terme de la renaissance des forêts canariennes, dans les endroits propices. Si on a égard aux remarques des deux naturalistes, dont les observations nous ont fourni déjà tant de points de comparaison (1), on peut fixer approximativement ces termes à dix et à quinze ans, suivant les localités, dans la zone torride; à trente ans pour les bois blancs, tels que Saules, Peupliers, etc., dans les contrées de l'Europe tempérée, et à cinquante ans pour les bois durs, comme Chênes, Hêtres et certaines espèces de Sapins. La différence que nous établissons entre les termes de renaissance, pour les deux dernières catégories d'arbres, sera peut-être de cinquante ans pour les premiers et de quatre-vingt ou quatre-vingt-dix ans pour les seconds, dans les pays du Nord. En réunissant à nos considérations, sur l'alternance des végétaux, les observations déjà consignées dans plusieurs ouvrages sur les apparitions spontanées des plantes sociales dans les lieux qui ne les possédaient pas auparavant (2), et la rapide multiplication de celles qui, d'abord isolées sur de petits espaces, finissent par s'emparer d'une grande étendue de terrain (3), on ne peut douter que ces phénomènes ne soient subordonnés à une loi générale; mais

---

(1) Dureau de la Malle, *Mém. sur l'Altern.*, p. 357.—Aug. de Saint-Hilaire, *Tableau de la végétation primitive dans la province de Minas-Geraes*, pag. 12.

(2) Un fait des plus curieux en ce genre est celui cité par Ray (*Hist. plant.*) : le *Sisymbrium Irio* n'avait jamais été vu dans les alentours de Londres avant le terrible incendie de 1666; mais, après ce désastre, il apparut spontanément au milieu des cendres et sur les décombres des quartiers incendiés. Depuis lors cette espèce est devenue une des plus abondantes des environs.

(3) « Un de nos Myagrum, dont le premier pied parut, il y a dix ans, sur les murs de Monte-Video,

il importe d'étudier les modifications qui résultent de cette loi dans des climats différens, afin d'acquérir de nouvelles données sur la marche et les progrès de ces reproductions alternatives, qui semblent avoir pour but la conservation des espèces et le retour de la végétation à son état normal. Toujours constante dans ses créations, qu'elle varie suivant les pays, la nature tend, par ses reproductions successives, à rajeunir cette terre pour elle inépuisable. Ainsi, sur le sol de la Russie, les Framboisiers, les Bouleaux et les Sorbiers viennent tour à tour remplacer les bois pinifères (1); dans le nord de la France le *Vaccinum myrtillus*, les Genets et différentes espèces de Bruyères succèdent aux Chênes et aux Hêtres, (2), tandis que, dans les provinces du littoral de la Méditerranée, ce sont les Lentisques, les Cistes et les Chênes nains qui commencent à se montrer, lorsque les grands arbres ont été abattus. Aux îles Baléares, le *Donax tenax* occupe la place des forêts après leur incendie; dans l'Amérique septentrionale, plusieurs espèces de Peupliers naissent au milieu des cendres des Sapins *Spruce* (3), et à l'île de France, le *Rubus rosæfolius* pousse de toute part, après la destruction des bois-vierges (4). Ces espèces sociales viennent préparer la terre à de nouveaux produits; cependant, malgré les prévoyances de la nature et son immense pouvoir, il est des lieux où elle tenterait en vain cette régénération, et nous devons convenir que, dans l'archipel qui a été plus particulièrement le but de nos observations, le sol a éprouvé sur plusieurs points de trop fortes révolutions

---

« couvre, presqu'à lui seul, tout l'espace entre cette ville et son faubourg. » (Auguste de Saint-Hilaire, *Voyage au Brésil*, pag. 371. Voy. *Mém. du Mus.*, 5e année.)

M. D'Orbigny nous apprend encore que, dans les pays qu'il vient de parcourir, plusieurs Synanthérées, voisines de nos espèces européennes, se multiplient en masse, aussitôt que des circonstances favorables viennent accélérer leur propagation, et qu'elles envahissent alors les pampas du Rio de la Plata et de l'Urugay.

(1) Observation de Georgi et Pallas. (Voy. Dureau de la Malle, *Mém. sur l'Altern.*)

(2) Voy. précédemment.

(3) *Abies alba et nigra.* (Voy. Mackensie, *Voyage dans le nord de l'Amér. sept.*, t. 1, pag. 360.)

(4) Observation de M. du Petit-Thouars.

pour redevenir ce qu'il fut autrefois. Nous ne saurions trop le redire, l'occupation des Canaries par les Européens a eu une influence immédiate sur la marche et les changemens de la végétation : la destruction complète des forêts en sera la dernière conséquence. Peu soucieux de l'avenir, les nouveaux occupans ont poursuivi le système de dévastation qui commença après la conquête; cette imprévoyance doit amener tôt ou tard les résultats les plus funestes, si tous les propriétaires ruraux, comprenant mieux leur propre intérêt, ne veillent davantage à la conservation de ces bois protecteurs qui fertilisent les vallées agricoles, et les préservent des débâcles de la haute région. Un jour s'étonnera-t-on, peut-être, de ne plus rien retrouver dans cet archipel qui rappelle la végétation primitive; tous les arbres auront disparu, quelques Bruyères et des Cistes perdus au milieu des Pteris signaleront à peine les lieux qu'ombragèrent les Lauriers et les autres grands végétaux. Déjà cette triste destinée a excité les regrets d'un de nos devanciers : « Ces îles Fortunées, a-t-il dit, où la nature avait répandu tant » de charmes, deviendront des rochers arides au milieu de l'Océan.... » Nos Flores rediront les arbres et les plantes qui les couvrirent, et la » postérité n'osera y ajouter foi (1). »

En 1526, lorsque l'Anglais Thomas Nicols visita Ténériffe, l'île était presque entièrement couverte de bois. Galien de Béthencourt, qui a traduit en vieux langage la relation de Nicols, s'exprime en ces termes : *Deux mille plus bas* (que le pic de Teyde) *s'y rencontrent quantité de grands et puissans arbres qu'ils appellent Viñaticos, et dont le bois est grandement pesant et solide. Ils ont aussi une autre espèce de bois qu'ils nomment Barbuzano, qui ne pourrit point dans l'eau, y demeurast'il mesmes des milliers d'années, et outre iceux plusieurs Pins et Sapins. Au dessous desdits arbres vous trouvez grande quantité de Lauriers, qui contiennent dix ou douze milles de*

(1) *Physical. Besch. der Can. Ins.*, p. 128.

pays, chose très-délectable au voyageur : car, outre leur perpétuelle et gaye verdeur, s'y nourrissent infinis oysillons qui chantent très-doucement (1).

Dans l'état actuel, si l'on fait exception de quelques districts privilégiés, les forêts canariennes, qui se pressaient en grande masse depuis la base des montagnes jusqu'à une grande élévation, se trouvent isolées maintenant comme des oasis, ou sont cachées dans les gorges les plus anfractueuses; bientôt de nouveaux défrichemens, secondés par des incendies, les traqueront dans les endroits les plus inaccessibles. Avant qu'elle ne disparaisse tout-à-fait du sol qui l'a produite, tâchons de décrire ce qui reste de cette végétation qui décroît chaque jour, et montrons-la encore telle que nous l'avons souvent admirée, avec ce qu'elle a conservé de ses beautés-vierges et de sa fraîcheur première.

---

(1) *Hist. de la prem. descouv. et conquest des Can.*, par Bontier et le Verrier; Paris, MDCXXX. Voy. seconde partie. *Traité de la navig. et des voy. de descouv.*, par Galien de Bethencourt, p. 227.

CHAPITRE QUATRIÈME.

DESCRIPTION DES FORÊTS.

Siempre desea florecer la Oliva,
Destilar de las peñas miel sabrosa,
Y con murmurio blando la agua viva
Baxar del alto monte presurosa :
Templar el ayre la calor estiva,
De suerte que à ninguno sea enojosa ;
Y enfin, por su templanza, lauros, palmas,
Ser los Campos Elyseos de las Almas.

CAYRASCO.

FORÊTS DU NORD-EST DE TÉNÉRIFFE.

Ténériffe, la grande Canarie, Palma, Gomère et l'île de Fer possèdent encore des beaux restes de ces forêts primitives qui les couvrirent presque en entier; Gomère, surtout, a toujours été citée comme la plus peuplée d'arbres, et, si l'île de Fer, par son peu d'étendue et la sécheresse de son sol, ne renferme pas de grands bois, elle a pour elle ses Genévriers, ses Pins et ses Mocans. C'est principalement dans les trois premières îles que l'on trouve les forêts les plus étendues ; celles de Ténériffe n'ont été bien appréciées que par les botanistes qui ont visité l'île en détail : la plupart des voyageurs, qui n'ont fait que stationner à Sainte-Croix, n'ont pu croire aux beaux sites de l'intérieur et à la fraîcheur de leurs ombrages. Et quelle idée pouvaient-ils se faire du pays, à la vue des monts décharnés qui entourent la rade, surtout lorsque, dans leurs herborisations improvisées, après avoir franchi les escarpemens de la côte, et s'être enfoncés dans les anfractuosités des ravins, ils ne rapportaient de leurs courses aventureuses que quelques espèces ramassées à grand'peine

sur ce sol tourmenté. Cependant, c'est de cette rade, dont les abords sont si nus, qu'on découvre la magnifique forêt de La Laguna : elle apparaît dans le lointain, au-dessus des collines cotières, et se dessine en masses d'un vert obscur sur les premiers versans des montagnes du nord-est de l'île. En 1801, lors de son séjour à Ténériffe, M. Bory de Saint-Vincent visita une partie de ces bois alors bien plus étendus qu'aujourd'hui; trente-cinq ans d'intervalle n'ont pas diminué sa juste admiration, et tous les entretiens que nous avons eus avec le spirituel auteur des *Essais sur les Fortunées*, nous ont prouvé que ces beaux lieux étaient encore présens à son souvenir. « Au nord se trouve cette » forêt sombre et immense qu'on distingue de la rade, entre les mon- » tagnes et au fond d'un vallon. Je n'entreprendrai point, disait-il » dans son intéressante relation, de décrire sa majesté, ni l'impression » que me causèrent ses productions et son ombrage (1). »

Ces bois prennent différens noms selon les districts auxquels ils appartiennent : celui de Forêt de La Laguna où *Monte de las Mercedes* est seulement applicable à la partie située au nord de l'ancienne capitale. Ces masses de verdure s'étendent jusque sur les bords de la vallée, et couvrent toutes les hauteurs voisines. Parmi les Lauriers, le *Lauro* et le *Viñatico* (2) sont les deux espèces les plus nombreuses, les *Barbusanos* (3) y sont rares; mais, à mesure qu'on se rapproche de la crête des monts, les *Tils* (4) deviennent très-abondans et se trouvent tous réunis sur les mêmes pentes. Les *Fayas* et les *Hixas* (5), deux autres espèces très-répandues, forment des groupes isolés sur la lisière orientale. Pendant la belle saison on accourt de toute part à la *Mesa* pour jouir de la fraîcheur de ce bocage : les Viburnes y croissent à l'abri

---

(1) *Essais sur les îles Fortunées*, pag. 250.
(2) *Laurus Canariensis* et *Laurus Indica.*
(3) *Laurus Barbusano.*
(4) *Laurus fœtens.*
(5) *Myrica Faya* et *Cerasus Hixa.*

des Lauriers, le *Convolvulus* des Canaries se roule autour des arbres, et grimpe comme une Liane jusque sur les branches les plus élevées: la Cinéraire à feuilles blanches (1) et la Renoncule de Ténériffe (2), confondues avec les Fougères, couvrent le sol, et se pressent en masse sur les bords des cours d'eau. Du beau site de la Mesa, on jouit d'un coup-d'œil ravissant : l'agreste vallon de La Laguna, les montagnes de l'Esperanza, et, au-dessus, le pic de Teyde qui attire autour de lui toutes les vapeurs de l'atmosphère, tel est le paysage que nous avons tâché de reproduire dans la planche 19. (Voy. part. hist.)

Avant 1826, *El Llano de los Viejos* était aussi un des sites qu'on allait visiter de préférence; mais un ouragan l'a presque entièrement ravagé; les plus beaux arbres ont été déracinés, des éboulemens considérables ont changé l'aspect des lieux, et il est à craindre que cette partie de la forêt ne puisse de long-temps réparer ses pertes.

Les Bruyères arborescentes (*Erica arborea*) couvrent tous les terrains qui s'étendent au nord-ouest; mais vers *Bajamar*, et au-dessus du petit vallon de *La Goleta*, les arbres de haute futaie reparaissent en grand nombre. Ce sont les mêmes espèces que nous avons déjà citées, entremêlées d'Ardisiers, de Sanguinos (3) et de Marmilans (4). Sur les versans méridionaux, principalement dans les environs de Las Mercedes, les Bruyères à balais (*Erica scoparia*) forment à leur tour une végétation distincte, et qu'on ne trouve pas autre part. Les bois sont disposés de ce côté par petits groupes dans chaque repli de la montagne, tandis que sur les versans opposés ils garnissent toutes les pentes, et descendent jusque dans le fond des vallées. Vers *Taganana* la forêt prend le nom du bourg (5) et recommence à se peupler d'espèces variées jusqu'au-dessus du cap d'Anaga, où de petites Bruyères et

(1) *Cineraria lactea.*
(2) *Ranunculus Teneriffæ.*
(3) *Rhamnus glandulosus.*
(4) *Myrsine Canariensis.*
(5) Monte de Taganana.

quelques repousses de Genévriers et de Pistachiers (1) rappellent encore les arbres qui ombrageaient autrefois les districts du *Sabinal* et d'*Almacigo*. Cette région forestière occupe ainsi une étendue de six lieues de pays sur trois quarts de lieue environ de largeur.

(1) *Juniperus thurifera* et *Pistacia Atlantica*. Les Isleños ont donné le nom de *Sabina* à la première de ces deux espèces, l'autre est appelée *Almacigo*.

FORÊT D'AGUA-GARCIA.

La forêt d'*Agua-Garcia* est, après celle que nous venons de décrire, la plus importante de Ténériffe : la végétation s'y montre dans tout son luxe; elle est située sur les pentes septentrionales de l'île, et commence à environ 1,200 pieds au-dessus du niveau de la mer, mais elle ne remonte pas, dans l'intérieur, à plus de 3,000; passé ce terme, les grands arbres cessent de se reproduire, et les Bruyères rabougries couvrent seules tous les terrains supérieurs jusqu'à l'altitude de 4,200 pieds.

Quoique bien moins étendue que celle de la Laguna, la forêt d'Agua-Garcia offre une plus grande variété d'espèces : l'*Adenocarpus foliolosus* abonde sur sa lisière, et y remplace le *Genista Canariensis* des bois de las Mercedes; le *Cerasus Hixa* n'y croît pas; mais avec la masse des Lauriers, des Fayas et des autres arbres, on y trouve l'*Erica arborea* d'une grandeur peu commune, l'*Ilex Perado* à la tige élancée, le *Mocan*, le *Boehmeria rubra*, l'*Olea excelsa*, le *Marmilan* (1) et l'*Aceviño* (2). Parmi les plantes némorales, on y remarque principalement l'Hippion visqueux, le Bystropogon et la Digitale des Canaries; le *Bicacaro* (3) aux brillantes cloches, les Salsepareilles (4) et la Garance frutescente (5) s'entrelacent dans les halliers. Cette verdure sans cesse renaissante garnit les moindres vides, les clairières sont envahies à l'instant, et d'autres arbres viennent bientôt augmenter le pêle-mêle général. Au milieu de cette atmosphère de rosée qui pénètre les plantes, la sève coule à pleins bords; l'on dirait que la nature a voulu réunir

---

(1) *Myrsine Canariensis.*
(2) *Ilex Canariensis.*
(3) *Canarina Campanula.*
(4) *Smilax Mauritanica?*
Smilax Canariensis.
(5) *Rubia fruticosa.*

dans ces lieux tous les élémens de production et de vie ; ce ne sont partout que des tapis de Polytriches, d'Hypnées et de Trichomanes, de vieux troncs recouverts de lierre (1), de Davallia (2) et d'Asplenium (3) ; favorisés par la rapide décomposition des substances végétales et par les principes fécondans qui en émanent, les Bolets, les Agarics, les Clavaires, les Byssus, mêlés aux Lichens, aux Mousses, aux Jongermannes et aux Lycopodes, naissent à l'envi du sein de cette terre imbibée d'humus. Mais c'est surtout dans les ravins qui traversent la forêt que la végétation se montre plus forte et plus luxuriante, car les grands arbres semblent préférer ces gorges abritées ; les *Viñaticos* (*Laurus Indica*) y atteignent une hauteur extraordinaire, et, quoique la plupart proviennent de rejets, leurs branches radicales prennent un tel accroissement que leurs cimes arrivent souvent jusqu'à quatre-vingts pieds d'élévation. Quelquefois ces diverses tiges se soudent par approximation, et n'en forment plus qu'une seule ; alors la partie de l'ancien tronc, qui subsiste toujours, se trouve cernée au milieu de ce faisceau de branches, et donne à l'arbre un aspect bizarre. (Voy. Atlas, pl. 4) (4).

La forêt d'Agua-Garcia est peu visitée à cause de son isolement : quoiqu'elle ne soit pas très-éloignée de la route la plus battue de l'île, beaucoup de voyageurs ont ignoré son existence, car les replis du terrain la cachent en entier, et l'on peut passer outre sans se douter de son voisinage. C'est ce qui serait arrivé probablement à M. D'Urville et à ses deux compagnons (5) lors de la relâche de l'*Astrolabe*, si l'un

---

(1) *Hedera Canariensis*.

(2) *Davallia Canariensis*.

(3) *Asplenium palmatum*.

(4) M. Saint-Aulaire nous a secondés de tout son talent en reproduisant, avec la plus grande vérité, le dessin original de notre ami Williams. Déjà avantageusement connu par ses marines et les belles lithographies de l'ouvrage sur l'expédition scientifique de Morée, cet habile artiste a prouvé, par l'exécution des travaux que nous avons confiés à ses soins, qu'il pouvait réussir dans tous les genres de paysage.

(5) MM. Quoy et Gaymard, si avantageusement connus par les nombreux services qu'ils ont rendus à la science.

de nous ne leur avait servi de guide. Peut-être ne relira-t-on pas sans intérêt ce que ce célèbre voyageur a écrit sur ce sujet : « Arrivés près » d'un aqueduc, à mi-chemin de Matanza à la Laguna, M. Berthelot » nous fit détourner vers la droite ; à deux cents toises de distance au » plus, notre surprise fut extrême quand nous nous trouvâmes à l'en- » trée d'une belle et majestueuse forêt. On la connaît sous le nom » d'*Agua-Garcia ;* elle est traversée par un ruisseau limpide qui coule, » avec un doux murmure, au travers des Basaltes, et de jolis sentiers » bien percés en font une promenade délicieuse. De superbes Lauriers » des Indes, des Ilex et des Viburnes en forment la base, tandis que » d'énormes Bruyères, de quarante à cinquante pieds de hauteur, en » peuplent la lisière. Par le ton général, l'aspect et la forme des végé- » taux, et surtout des Fougères, cette forêt rappelle parfaitement celles » des îles de l'océan Pacifique, de la Nouvelle-Guinée et surtout d'Ua- » lan. Après avoir erré une heure sous ces délicieux ombrages, je sortis » de ce lieu, non sans éprouver le regret de n'y pouvoir rester plus » long-temps ; et je me promis bien, si la fortune me ramenait ja- » mais à Ténériffe, de retourner visiter les bois charmans d'Agua- » Garcia (1). »

L'opinion d'un observateur aussi judicieux que M. D'Urville doit faire autorité ; en envisageant ainsi cette forêt sous ses rapports d'analogie avec celles des régions polygnésiennes, ce savant navigateur a confirmé, par sa comparaison, le caractère océanique et le ton de fraîcheur que nous avons déjà assignés à ces bois vierges.

La couche que recouvre la terre végétale, dans la forêt d'Agua-

---

(1) *Voyage de l'Astrolabe*, part. hist., tom. I, pag. 46 et 47.

M. Quoy a aussi consigné ses souvenirs d'Agua-Garcia dans les notes du même ouvrage. « Nous di- » nâmes à Matanza, dit-il : arrivé en cet endroit, M. Berthelot nous dit que nous n'étions qu'à cinq » cents pas d'une forêt, et cependant nous ne voyions point d'arbres ; mais en nous élevant un peu sur » la droite, nous aperçûmes celle qu'on nomme d'Agua-Garcia ; elle est magnifique et ressemble aux fo- » rêts vierges d'Amérique. Il y a des arbres très-gros ; ceux de l'entrée sont des Bruyères d'une gran- » deur et d'une élévation telles que je n'en avais jamais vu de semblables. » (*Ut suprà*, pag. 181.)

Garcia, est presque entièrement composée d'un tuf volcanique très-tendre et que l'humidité pénètre facilement. L'hygroscopicité de cette roche doit beaucoup contribuer au développement de la végétation. Plusieurs sources prennent naissance dans la partie la plus ombragée de la forêt et se réunissent en deux ruisseaux qui vont fertiliser les riches campagnes de *Tacoronte*, si justement vantées par M. de Humbold (1).

---

(1) « En descendant dans la vallée de Tacoronte on entre dans ce pays délicieux dont les voyageurs de » toutes les nations ont parlé avec enthousiasme, etc. (*Voyag. aux régions équinox.*, t. I, p. 236.)

GROUPES D'ARBRES ISOLÉS.

A l'est d'Agua-Garcia, on aperçoit le bocage d'*Agua-Guillen :* ce groupe d'arbres, tout-à-fait isolé aujourd'hui, dut s'étendre auparavant jusque dans les environs de l'Esperanza, où l'on retrouve encore des Lauriers et des Bruyères. En s'avançant vers l'ouest, on rencontre aussi des forêts dans des expositions semblables, et les hauteurs de *Matanza*, de *Victoria* et de *Santa-Ursula* offrent plusieurs sites bien ombragés. Au-dessus de ces bourgades commencent les bois de Châtaigniers plantés du temps de Lugo, et que les successeurs du conquérant ont eu la prudence de conserver. Dans la vallée d'Orotava, ces nouvelles forêts s'étendent en avant de la région laurifère qu'elles ont envahie en partie. « La quantité de plantes européennes qui croissent » à l'abri de ces arbres exotiques, a dit M. de Buch, trahit leur ori- » gine (1). » Cette assertion nous semble un peu hasardée : les plantes que notre savant devancier suppose avoir été introduites y sont bien moins abondantes que les indigènes, c'est-à-dire que celles particulières au pays. On trouve là, quoique clair-semées, un grand nombre d'espèces canariennes des genres (2) *Phyllis*, *Bystropogon*, *Chrysanthemum*, *Canarina*, *Myosotis*, *Solanum*, *Cineraria*, *Hypericum*, *Rubia* et *Poterium ;* les espèces européennes qui croissent dans ces bois sont aussi répandues dans beaucoup d'autres localités. La végétation a conservé là, aussi bien qu'ailleurs, son caractère régnicole ; les Châ-

---

(1) *Physic. Beschr. der Can. Ins.*, pag. 123.

(2) *Phyllis Nobla.*
Bystropogon Canariensis.
Chrysanthemum fœniculaceum.
Canarina Campanula.
Myosotis latifolia.
Solanum Nava. Nob.
Cineraria multiflora.
Hypericum floribundum.
Rubia fruticosa.
Poterium caudatum.

taigniers seuls, par la forme de leurs feuilles comme par leur port, y décèlent l'étrangeté de leur origine, et viennent produire un contraste frappant à côté de cette région des Lauriers, si différente par son aspect, son ton de fraîcheur, ses belles masses de Fougères, et surtout par la reproduction successive et spontanée des grands végétaux dont elle se compose. A l'orient et à l'occident de la Villa, les forêts primitives garnissent encore les montagnes de cette enceinte. Les pentes de la *Resbala* et de la *Florida*, les hauteurs d'*Agua-Mansa* et les bases du contre-fort de *Tygaiga* possèdent des arbres précieux : l'*Olea excelsa* et le *Laurus Barbusano* sont de ce nombre; le *Salix Canariensis* ombrage les ruisseaux des *Realexos*. Le *Poterium caudatum*, joli arbuste dont les rameaux panachés flottent sur les bords des ravins, doit aussi entrer dans la liste des plantes némorales; car, avant les défrichemens, les bois occupaient les divers points où il s'est maintenu.

Après avoir dépassé la vallée d'Orotava, les bois les plus notables sont ceux qu'on rencontre au-dessus de la petite ville d'Icod, les seuls où l'on trouve l'*Ulex Europeus*. Enfin, en se rapprochant de l'extrémité occidentale de l'île, on arrive à la forêt de Los Silos appelée *Monte del Agua*. Les Ardisiers et les Myrsines abondent encore dans ces montagnes que parcoururent Masson et Broussonet; mais le *Pittosporum coriaceum* que le premier de ces deux botanistes y trouva, il y a plus d'un demi-siècle, est maintenant devenu fort rare.

En tournant l'île par la vallée du Palmar, le pays change d'aspect; les Cistes et les Pins remplacent de ce côté les forêts laurifères qui ne reparaissent plus que dans la vallée de Guimar, où croît le *Peradillo* (*Cerasus cassinoides*). Ce fut là aussi que nous retrouvâmes ces beaux Arbousiers que M. de Buch a cru réduits à quelques individus; ils sont tous réunis auprès du ravin de Badajos, et forment un des plus jolis bois de Ténériffe. Pendant notre séjour dans la vallée (novembre 1828), ces arbres offraient alors la plus brillante végétation : des grappes de fruits orangés se mêlaient à des bouquets de fleurs colorées de

rose, et tranchaient d'une manière admirable sur le vert brillant des feuilles (1). Cette union de teintes opposées produisait un ensemble des plus harmonieux, et rappelait à nos souvenirs les superbes forêts des tropiques avec tout le luxe de leur parure.

(1) L'*Arbutus Canariensis* est une des plus grandes espèces connues. Christian Smith lui avait donné le nom spécifique de *callicarpa*, à cause de ses jolis fruits. Cet arbre, si remarquable par l'élégance de son port et le lustre de ses longues feuilles, est très-rare à la grande Canarie et à Palma; M. de Buch a cru reconnaître dans les fruits de cet Arbousier les pommes dont il est question dans la relation des envoyés du roi Juba (*Cùm autem omnes copiâ pomorum, et avium omnis generis abundent*, etc., Plin., lib. VI, cap. 32), « parce que, dit-il, on les mange partout comme ceux du Pommier. » (*Welche wie die Aepfel zu allen Zeiten gegessen wurde.* Physical. Beschr. der Can. Ins., pag. 119.) Mais il est aussi bien d'autres fruits qu'on mange de même, et qui cependant ne ressemblent pas plus à des pommes que ceux de l'Arbousier. Le genre auquel notre espèce appartient devait être bien connu des anciens, car l'*Arbutus Unedo* est très-commun dans tous les alentours du bassin de la Méditerranée, et même dans la chaîne de l'Atlas, l'*Arbutus Andrachne* croît en Orient et sur le mont Ida. Les envoyés du savant Juba ne pouvaient donc confondre avec le Pommier l'arbre dont tant d'auteurs avaient déjà parlé et que Virgile a indiqué dans ses *Géorgiques*, liv. II. Ainsi, sans avoir recours à des ressemblances forcées, nous retrouvons plus naturellement les pommes de Pline dans les fruits du *Pyrus Aria*, qui croît spontanément aux Canaries.

FORÊT DE DORAMAS,

DANS L'ILE DE CANARIA.

L'île de Canaria, la mieux cultivée de toutes celles de l'archipel canarien, a vu ses bois diminuer et disparaître peu à peu sur de grands espaces; bientôt de nouveaux défrichemens finiront par envahir en entier la région forestière. Dans beaucoup d'endroits, auparavant très-boisés, on ne voit plus que quelques Bruyères, et les terrains montueux qui s'étendent du côté du nord, depuis la vallée de Teror jusqu'à l'ouest du bourg de Moya, sont les seuls où les forêts primitives subsistent encore, quoique bien éclaircies.

La montagne de Doramas, célèbre dans l'histoire des Canaries, fut un des sites les plus vantés pour ses beaux ombrages. Le prince Doramas, un des anciens guanartèmes de l'île, en fixant sa résidence dans une grotte spacieuse, située dans la partie la plus pittoresque des environs de Moya, imposa son nom à la forêt qui couvrait jadis tout ce district. Nous avons vu cet antre rustique qu'habita le guerrier canarien; les paysans de la vallée le montrent encore avec orgueil, car la tradition des hauts faits de Doramas, de son héroïsme, de sa force plus qu'humaine s'est conservée parmi eux. La *Hibalbera* aux feuilles fleuries (1) et le *Bicacaro* des Guanches (2) serpentent en guirlande, et décorent l'entrée de la grotte; aujourd'hui cet antre est solitaire, la forêt, elle-même, n'a plus pour elle que son renom, mais les souvenirs qui s'y rattachent en font toujours un endroit de prédilection pour les *Isleños*. Nous donnerons une idée de l'aspect que ces lieux offraient encore il y a peu d'années, en empruntant quelques phrases des descriptions de Figueroa et de Viera. Ce dernier, surtout, en a fait

(1) *Ruscus androgynus.*
(2) *Canarina Campanula.*

une peinture charmante dans un des chapitres de son ouvrage (1).

« La nature, dit-il, s'y montre dans toute sa simplicité, et en » aucun lieu on ne la voit si riante et si féconde : la forêt de Doramas » peut passer pour une de ses plus belles créations par la variété de » ses arbres robustes, élevés, toujours verts, étalant de toute part le » luxe de leur feuillage. Le soleil n'a jamais pénétré leurs rameaux » touffus, le Lierre ne s'est jamais détaché de leurs vieux troncs; cent » ruisseaux d'une eau cristalline se réunissent en torrens pour bai- » gner ce sol toujours plus riche et plus productif. Il est surtout, » dans la profondeur de ces bois vierges, un site délicieux qu'on ap- » pelle *Madres de Moya;* le chant des oiseaux y est ravissant, des sen- » tiers faciles le parcourent dans toutes les directions; on les croirait » un ouvrage de l'art, ajoute naïvement l'auteur des *Noticias*, mais » ils plaisent bien plus parce qu'ils ne le sont pas (2). C'est en suivant » ces sentiers qu'on parvient dans l'enceinte que les Canariens ont ap- » pelée la Cathédrale, immense dôme de verdure formé par la réunion » des plus beaux arbres. Des Lauriers séculaires élèvent leurs troncs en » colonnades, et leurs branches entrelacées, et recourbées en gigan- » tesques arcades, produisent des effets merveilleux. En s'avançant sous » ces majestueux ombrages, on découvre à chaque détour de nou- » veaux points de vue, et l'imagination exaltée par les souvenirs de » l'antiquité se laisse aller aux impressions les plus poétiques. Ces lieux » enchanteurs sont bien dignes alors des fictions de la fable : à l'en- » thousiasme qu'ils font naître en les parcourant, les Canaries sem- » blent n'avoir rien perdu de leur célébrité, ce sont encore les *îles* » *Fortunées*, et leurs verts bocages, l'Élysée des Grecs, séjour des ames » heureuses,

» Locos lætos et amœna vireta
» Fortunatorum nemorum, sedesque beatas! »

---

(1) *Noticias de la hist. gen. de las isl. de Can.* t. 1. p. 207 et suiv.
(2) « Parecen un esmero del arte, y agradan mas porque no lo son. »

Les descriptions que les auteurs nous ont laissées de la forêt de Doramas n'ont rien d'exagéré : en 1581, Figueroa la vit dans toute sa splendeur; en 1634, le vénérable don Christobal de la Camara, évêque de la grande Canarie, la traversa dans toute son étendue, et ce qu'il en dit dans ses *Sinodales* prouve qu'à cette époque elle était encore digne des beaux vers de Cayrasco (1). Nous citerons ici un passage de la relation du prélat, mais nous ne prétendons pas imiter la noble simplicité de son style; ceux qui liront le texte original, que nous rapportons en note, comprendront toute la difficulté d'une traduction littérale.

« La montagne d'Oramas, dit-il, est une des merveilles d'Espagne : » les différens arbres qui la peuplent atteignent une si grande hau- » teur qu'on peut à peine apercevoir leur cime; la main de Dieu,

---

(1) Don Bartholomé Cayrasco de Figueroa, prieur et chanoine de la grande Canarie, où il naquit en 1540, fut l'inventeur du nouveau rhythme que les Espagnols ont appelé *Esdrujulos*. Il se rendit célèbre par ses brillantes compositions, fut estimé de tous les littérateurs de son temps, et mérita le nom de *divin Poète*. Michel de Cervantes, dans le sixième livre de sa *Galatée*, lui a consacré un éloge qui termine ainsi :

Tu que con nueva musa extraordinaria
Cayrasco, cantas del amor el animo,
Si, a ese sitio, de la gran Canaria
Vinieres con ardor, y magnanimo,
Mis pastores ofrecen a tus meritos
Mil laures, mil loores benemeritos.

La plupart des œuvres de Cayrasco sont restées inédites; les plus connues sont le *Temple militant* (el Templo militante), dont il a été tiré plusieurs éditions, et ses belles strophes sur l'invasion de François Drake dans l'île de Canaria, en 1595. L'Académie royale d'histoire de Madrid possède, dans sa bibliothèque, sa traduction de la *Jérusalem délivrée* : c'est au cinquième chant, où il est question des îles Fortunées et des enchantemens d'Armide, que le poète canarien, transporté d'un amour patriotique, inséra sa belle description de la forêt de Doramas, et en appela au jugement de ses contemporains sur ces deux vers du Tasse :

« Ben son elle feconde, e vaghe, e liete;
« Ma pur molto di falso al ver s'aggiunge. »

Il est aussi fait mention de la montagne de Doramas dans une comédie de circonstance, écrite en 1581, et qu'il dédia à l'évêque don Fernando de Rueda.

Le théologal Cayrasco, à la fois poète et excellent musicien, mourut à Canaria vers la fin de l'an 1610. On voit son tombeau dans une des chapelles latérales de la cathédrale de Las Palmas, avec cette inscription latine :

Lyricen et vates toto celebratus in orbe
Hic jacet inclusus, nomine ad astra volans.

» seule, a pu les planter ainsi, et les isoler dans des précipices et » au milieu de ces masses de rocher. On trouve là beaucoup de » ruisseaux et de sources d'eau fraîche, et l'épaisseur de ces bois est » telle que les rayons du soleil, dans les instans de la plus forte » chaleur, ne peuvent arriver jusqu'à terre. Tout ce qu'on m'avait » dit auparavant m'avait paru un prodige, mais, après avoir exa- » miné par moi-même les parties de la forêt où je pus pénétrer, je fus » forcé de convenir qu'on ne m'avait pas assez dit (1). »

En 1780, Viera, qui visita la forêt de Doramas, put encore en admirer de beaux restes, quoiqu'elle fût déjà bien déchue. Lorsqu'en 1820 nous parcourûmes l'île pour la première fois, les environs de Moya avaient conservé une partie de leurs superbes ombrages, mais dans ces dernières années tout a changé d'aspect. Déjà, en 1830, ces bois, que nous revîmes en détail, n'étaient plus reconnaissables; les vieux Tils de *Las Madres* étaient bien encore debout, mais ils avaient perdu leurs plus beaux rameaux; la dévastation étendait ses progrès sur toutes ces montagnes, et la forêt de Doramas, la pomme de discorde des districts circonvoisins, avait donné lieu à de graves conflits. Quelques propriétaires influens, voulant profiter des innovations constitutionnelles, demandèrent le partage des terrains forestiers, les communes limitrophes se levèrent en masse pour s'opposer à ces concessions arbitraires; des intérêts politiques vinrent se mêler à ces débats, l'affaire prit peu à peu toute la tournure d'une révolte, et l'autorité ayant repoussé par la force ces réclamations à main armée, le sang coula dans une rencontre qu'on eût pu éviter. La chute de la constitution semblait avoir mis fin à ces malheureuses querelles, lors-

(1) « Es pues aquella montaña de Oramas de las grandiosas cosas de España : muy cerrada de va- » riedad de arboles, que mirarlos a lo alto, casi se pierde la vista, y puestos a trechos en unas profundi- » dades, y unas peñas, que fue singular obra de Dios criándolos allì. Ay muchos arroyos, y nacimientos » de frescas aguas, y estan los arboles tan acopados, que el mayor sol no baxa à la tierra. A mi me es- » pantava lo que me dezian, y visto de ella lo que pude, dixe me avian dicho poco. » Voy. *Constituciones sinodales* de don Christov. de la Camara, obispo de Canaria. p. 240. Madrid. 1634.

que le général Morales (1) arriva aux Canaries, investi du commandement supérieur. Ferdinand VII, pour le payer de ses longs services, lui concéda une grande partie des terrains boisés situés entre Arucas et Moya : les habitans des communes voisines s'opposèrent long-temps à l'exécution du royal décret; mais enfin il fallut céder : les coupes commencèrent et les défrichemens s'étendirent partout. Aujourd'hui la belle forêt de Doramas, jadis l'orgueil de la grande Canarie, est réduite à quelques groupes d'arbres que le nouveau maître n'a, dit-on, conservés que par condescendance, mais qui disparaîtront aussi à leur tour.

---

(1) Don Thomas Morales est né à Canaria, dans le petit bourg d'Aguimez. Cet homme extraordinaire, dont nous nous réservons de publier la biographie dans la partie historique de cet ouvrage, s'est élevé, par son seul mérite, du rang de simple berger à celui de maréchal-de-camp et de gouverneur-général des îles Canaries. Parti de son village au commencement de l'insurrection des colonies de l'Amérique espagnole, il fut chercher fortune à la Havane, où il s'enrôla comme volontaire dans un régiment de l'armée royale de Venezuela. Après avoir passé par tous les grades, il parvint, en peu d'années, au commandement supérieur du corps d'opération. Par son audace, sa rare activité et cet instinct de génie qui remplace chez lui les études théoriques, le général Morales tint long-temps en échec les bandes guerrières de Bolivar, soutint des combats acharnés, remporta plusieurs victoires, et ne quitta la partie qu'après l'honorable capitulation de Maracaybo. De retour en Espagne, le roi, malgré ses revers, lui tint compte de ses services en lui donnant le gouvernement civil et militaire des îles où il avait reçu le jour. Son administration a été juste et sage; patriote avant tout, il a su concilier, dans le poste difficile qu'il occupait, le bien-être de son pays avec les exigences intéressées de la métropole.

FORÊTS DE L'ILE DE PALMA.

La végétation primitive s'est mieux conservée dans l'île de Palma qu'à Ténériffe et dans la grande Canarie; les arbres et les plantes s'y développent avec plus de vigueur; les forêts, en général, s'y présentent en plus grandes masses, et occupent, au-dessus des champs cultivés, un espace considérable. La région laurifère affecte, sur les pentes rapides du nord-est et du nord-ouest, une distribution et des expositions analogues à celles des îles voisines : depuis la vallée de *Buenavista* jusqu'à la pointe de *Juan Aly*, elle couvre les versans des montagnes et les berges des ravins qui rayonnent autour de l'île. Dans les endroits les mieux fournis, cette zone de végétation commence à l'altitude de 1800 pieds, et continue jusqu'à environ 4000; mais alors les Fayas et les Bruyères (1) dominent exclusivement au-dessus des autres espèces. Dans quelques vallées de la côte orientale, les Châtaigniers, qu'on introduisit après la conquête, ont aussi remplacé les bois vierges. A l'occident de Buenavista les premiers gradins des montagnes offrent un exemple de ces changemens; ces grandes plantations garnissent maintenant les bords de ce plateau, se mêlent aux cultures, et les séparent sur plusieurs points des bois indigènes; mais partout ailleurs la végétation primitive règne encore sans partage, et a conservé tous ses caractères. Le Til (2) est un des arbres les plus abondans, les autres Lauriers sont aussi fort nombreux, et après eux les Mocans et les Aceviños (3) tiennent le premier rang. Parmi les plantes némorales, outre celles que nous avons déjà fait connaître

---

(1) *Myrica Faya* et *Erica arborea*.

(2) *Laurus fœtens*.

(3) *Visnea Mocanera* et *Ilex Canariensis*.

pour les autres îles et qui vivent ordinairement dans les forêts, il s'en trouve plusieurs que nous n'avons jamais rencontrées autre part (1). Les bois de *Barlovento* possèdent aussi une nouvelle espèce d'*Echium* que nous avons appelée *Pininana*, du nom que lui ont donné les habitans du pays. Cette belle espèce produit un tyrse chargé de fleurs qui s'élève jusqu'à quinze pieds au-dessus du sol. L'*Hypion viscosum*, assez rare à Ténériffe, est également très-répandu dans les forêts de la bande orientale où il acquiert le port d'un sous-arbrisseau.

Les végétaux, dans l'île de Palma, ont en général une croissance rapide, et leurs parties ligneuses y prennent de très-grands développemens. Aux environs de *La Galga* nous avons vu des Viñaticos (*Laurus Indica*) dont la cime était tellement élevée que les ramiers qui s'y réfugiaient y restaient hors des atteintes des meilleurs chasseurs, malgré la plus forte portée de leurs armes. Dans le district d'*Adcaimen*, au-dessus du bourg de Saint-André, nous avons mesuré un Til dont le tronc avait plus de quatorze pieds de circonférence.

Mais c'est principalement dans la fameuse *Caldera* que nous trouvâmes les plus beaux arbres : en présence de ces végétaux séculaires cachés dans la profondeur de cet abîme, nous fûmes amplement dédommagés des fatigues et des dangers qu'il nous fallut surmonter pour y parvenir. Tout dans ce vaste cratère vint accroître l'intérêt de nos recherches : surpris d'abord du pêle-mêle de la végétation, nous ne le fûmes pas moins à la vue d'un Pistachier (2), dont le tronc avait plus de sept pieds de diamètre, et d'un Genévrier (3), aussi étonnant par les dimensions de sa base que par l'élévation extraordinaire de sa tige. Parmi les Pins, qui croissent confondus avec les Lauriers, les Fayas, les Bruyères et les autres arbres, il y en eut un surtout qui fit

---

(1) *Genista splendens*, Nob. *Genista stenopetala*, Nob. et *Lotus eriophthalmus*, Nob.
(2) *Pistacia Atlantica.*
(3) *Juniperus Cedro.*

plus particulièrement notre admiration : il avait pris racine sur les bords du torrent qui traverse la Caldera, ses branches robustes s'étalaient en larges rameaux et ombrageaient un immense espace, les plus basses étaient recourbées jusqu'à terre et formaient une voûte de verdure qui eût pu abriter tout un troupeau. Cet arbre si imposant était peut-être contemporain des dernières révolutions qui avaient bouleversé ses alentours; ce fut au pied de son tronc colossal que nous nous établîmes pour passer la nuit. De là nous découvrions la plus grande partie de l'enceinte; en face s'élevaient des pics menaçans, des rochers entassés, des montagnes sur d'autres montagnes; des groupes de végétaux, composés d'espèces disparates, garnissaient toutes les berges et couronnaient les masses de basalte dont nous étions entourés, tandis qu'au-dessus régnait l'aridité la plus affreuse. Nous voyions là, pour la première fois, les Dattiers à côté des Pins, et les plantes du littoral mêlées avec celles de la haute région. Nous devons en convenir, malgré ce que nous avons déjà dit de ces lieux et de leur aspect sauvage (1), on n'aura encore qu'une bien faible idée de l'impression qu'ils nous causèrent. Par son caractère grandiose, la végétation de la Caldera porte avec elle le cachet d'une nature indépendante et forte de sa liberté; ses principales beautés consistent dans le gigantesque de ses formes, dans la bizarre dissémination de ses produits, et plus encore dans les contrastes qui résultent de ce désordre de création. (Voyez Atlas, vues phytos., pl. 9.)

---

(1) Voy. précédemment *Géog. descript.*, p. 12 et 13; et *Géog. botan.*, p. 25, 66, et suiv.

RÉGION DES BRUYÈRES.

Ce que nous avons déjà dit de cette région dans les deux chapitres précédens nous dispense d'entrer dans de plus grands détails sur sa distribution. Toutefois, nous ajouterons qu'on ne saurait comparer les Bruyères des îles Canaries à ces brandes monotones du nord de l'Europe, où l'*Erica tetralix*, *ciliaris* et *cinerea* semblent se disputer le terrain. Si l'on excepte la Bruyère à balais (*E. scoparia*), qu'on ne trouve à Ténériffe que sur le revers oriental des montagnes du nord-est, la Bruyère arborescente est l'espèce dominante de cette région dont les verts bocages sont entremêlés d'Hypéricinées et de Cistes. Ces masses de végétation rappellent au voyageur qui a parcouru l'Italie ces *Macchie* solitaires qu'on rencontre à chaque pas dans la campagne de Rome, tels que la *Macchia dei Mattei*, le *Pignetto di Sacchetti*, etc., où l'*Erica arborea* joue aussi le principal rôle.

Nos planches 51 et 52 de la partie historique donnent une idée assez juste de l'aspect de la région des Bruyères dans deux différentes localités de l'île de Ténériffe, savoir : sur les hauteurs qui entourent la vallée du Palmar, et au-dessus de la ville de l'Orotava, dans une station dont l'altitude peut être évaluée à 3000 pieds environ.

RÉGION DES PINS.

On ne trouve dans cette région ni la diversité de formes, ni cette variété de teintes qui caractérisent les forêts de Lauriers, et dont le mélange produit un ensemble si harmonieux. Les Pins des Canaries (*Pinus Canariensis*) sont les seuls arbres qui peuplent ces bois silencieux où règne la plus imposante uniformité; cette espèce robuste y fait tous les frais de la végétation; elle seule peut résister sur ces montagnes à la sécheresse et aux intempéries. Les vapeurs, qui pendant la nuit pénètrent ces terrains hygroscopiques, s'arrêtent sous la première couche, et les racines des Pins, en s'enfonçant à travers les laves, vont chercher au-dessous l'humidité nécessaire à leur nutrition. Ainsi un sol volcanisé, qui au premier coup-d'œil semblerait devoir repousser les grands végétaux, renferme, au contraire, tous les principes de fécondité et de vie. Nous avons vu, à Ténériffe, des Pins de dimension colossale au-dessus de la vallée d'Icod, dans la nappe d'obsidienne sortie des flancs du Teyde à une époque où le volcan était dans sa plus grande effervescence. On en trouve aussi de pareils dans la gorge d'Ucanca, que d'anciennes éruptions ont si étrangement bouleversée. Ces deux localités offrent de toute part l'image de la désolation; à chaque pas ce sont de larges crevasses, d'effrayans précipices, d'immenses amas de scories; et pourtant le Pin des Canaries s'est enraciné sur ces rochers, il croît au milieu de ses fondrières, se plaît dans leurs anfractuosités, et bravant la destruction au sein d'une contrée en ruine, il arrête souvent dans leur chute les blocs qui se détachent des escarpemens voisins. Habitans privilégiés de la haute région, ces beaux arbres dominent en souverains dans les montagnes, cou-

vrent les plateaux culminans, s'éparpillent le long de leur pente, et descendent en troupe de ces stations élevées pour envahir les vallées inférieures.

Lorsqu'au milieu de ce sol en désordre nous admirions cette puissance de végétation, la monotonie de la région des Pins disparaissait à nos yeux : la robusticité de ces arbres, la rudesse de leur port s'identifiaient si bien avec l'aspect sauvage des lieux, qu'il y avait encore là de l'harmonie. Tout autre végétal eût été déplacé dans ce paysage; il fallait à ces masses imposantes un être organique qui pût rivaliser de majesté, à côté de ces colonnes de basalte un arbre de forme pyramidale et dont la sombre verdure vînt s'unir aux teintes rembrunies des alentours. Là tout est grave comme la nature, tout est tranquille comme son repos; mais si le vent d'Afrique, le terrible sud-est parvient jusqu'à cette zone, le calme cesse aussitôt. On entend d'abord un murmure vague et plaintif, qu'on écoute sans pouvoir définir; les sifflemens du feuillage deviennent tout-à-coup plus distincts et plus sonores; prolongés par les échos, ils se mêlent aux craquemens des branches qui s'agitent et se froissent. Ces bruits confus, avant-coureurs de la tempête, redoublent d'intensité : l'Harmatan a franchi le désert pour souffler sur cette haute région sa funeste influence; brûlant, furieux, indomptable, il dessèche tout sur son passage, ébranle les grands arbres et couvre le sol de leurs débris. Mais après quelques jours de perturbation (1) l'atmosphère a éprouvé un changement, et le vent s'est fixé à l'ouest; on voit les vapeurs qui obscurcissaient l'horizon s'amonceler sur les montagnes, un déluge de pluie inonde la forêt et vient ranimer la végétation. Alors l'équilibre est rétabli, le ciel reprend sa sérénité, le soleil son éclat, l'air sa transparence, et la région des Pins son silence et sa tranquillité.

---

(1) Ce vent de sud-est dure ordinairement trois jours.

Dans les expositions abritées des vents alisés les forêts pinifères sont plus particulièrement exposées aux bourrasques de l'Harmatan; aussi sur cette bande, plus que partout ailleurs, le terrain est d'une aridité étonnante, la couche de feuilles qui le couvre se dessèche sans former d'humus; les oiseaux et les insectes s'éloignent d'une région qui n'a ni ruisseaux, ni prairies, et manque en général des plantes nécessaires à la vie animale. Seulement quelques Cistinées, des Pteris et des Erigerons croissent sur la lisière des bois, prêts à s'étendre sur un plus large espace dès que les Pins sont abattus. Quoique les exploitations aient suivi une marche moins rapide dans cette région que dans celle des Lauriers, les arbres y sont pourtant bien moins nombreux qu'autrefois, et, sur plusieurs points, on ne les trouve plus que clairsemés. Lorsqu'en 1724, le père Feuillée fut mesurer la hauteur du pic de Ténériffe, la région des Pins s'étendait au-dessus de l'Orotava, depuis le *Dornajito* (3198 pieds) jusqu'au *Portillo de la villa* (environ 6000 pieds), où l'on voyait alors le beau Pin de la *Caravela* (1). La différence d'altitude entre ces deux stations peut donner une idée assez approximative de l'espace qu'occupait à cette époque la région des Pins sur ce versant de l'île. Presque tous ces arbres ont été détruits; le Pin de la Caravela n'existe plus, et a légué son nom au rocher qui lui servit de base (2). Le Pin du Dornajito a eu le même sort, l'ouragan de 1826 le déracina. Plusieurs fois avant cet événement nous nous étions reposés sous son ombrage; cet arbre, dont le tronc et les rameaux couverts d'Usnéa avaient acquis un développement prodigieux, se faisait apercevoir de tous les points de la vallée; sa perte fut comme une calamité publique, car, à chaque désastre de ce genre,

---

(1) Voy. *Voyage aux Iles Canaries*, par le père Feuillée, manuscrit déposé à la Bibliot. roy. 1724.

(2) En 1715, J. Edens avait vu aussi le Pin de la *Caravela*, qu'on appelait ainsi parce que ses branches, par leur extension, lui donnaient de loin l'apparence d'un navire. Ce voyageur cite aussi le *Pino de la Merienda* (le Pin du Dîner), le seul qui existe encore de tous ceux qui couvraient alors les berges escarpées du défilé du *Portillo*. (Voy. *Phil. Trans. Soc. Roy. Lond.*, 1714-1716.)

la fatale prédiction de Lugo (1) vient effrayer les Isleños sur l'avenir qui leur est réservé.

Viera, dans ses *Noticias*, fait mention d'un autre Pin énorme qu'on vénérait à Canaria dans le district de Teror. Cet arbre avait environ trente pieds de circonférence à la base; il était adossé comme une tourelle à la chapelle de la Vierge *del Pino* (2), une de ses branches avait servi d'arc-boutant pour y suspendre le beffroi; mais des ébranlemens trop réitérés accélérèrent la ruine de ce clocher de singulière nature, et le 3 avril 1684 le *Pino santo* (l'arbre saint), en s'abîmant sous son propre poids, faillit écraser dans sa chute l'édifice qu'il dominait. Viera dit que l'image de Notre-Dame *del Pino* fut ainsi nommée, parce qu'on la trouva sur l'arbre dont il est ici question. Cette découverte eut lieu à l'époque de la soumission de la grande Canarie, en 1483. Les Aborigènes avaient souvent observé une sorte de lueur autour d'un Pin dont ils craignaient de s'approcher. Don Juan de Frias, à la fois évêque et conquérant (3), et qui prit une part très-active dans les derniers combats, osa monter le premier sur l'arbre et en descendit une statue de la Vierge, qu'il rencontra, dit-on, au milieu des grosses branches et entre deux jeunes Dragoniers de trois vares (neuf pieds) de haut, qui croissaient au-dessus du premier embranchement. Il ajoute, sur l'autorité du P. Sosa (4), que des touffes de Capillaires s'étaient enracinées autour de cette ramification et formaient une masse de verdure d'une agréable fraîcheur.

Nous n'avons pas l'intention de discuter le miracle, et voulons seulement rapporter à des causes purement physiques ce que le vulgaire

---

(1) Voy. précédemment, pag. 111 et 112.

(2) *Nuestra Señora del Pino*, Notre-Dame-du-Pin.

(3) . . . . El gran Pastor don Juan de Frias
Obispo de estas islas venturosas.
Y gran conquistador de gran Canaria.
CAYRASCO, *Templ. milit.*, pag. 283.

(4) *Topog. de Can.*, manuscrit, lib. 2, cap. 31.

attribue trop souvent au merveilleux. Nos explications seront donc inutiles à ceux qui ne voient qu'avec les yeux de la foi; mais, parmi nos lecteurs, il en est aussi beaucoup sans doute qui cherchent, comme nous, à concilier les phénomènes de la nature avec les volontés qui émanent d'un pouvoir supérieur. Que les deux Dragoniers eussent été apportés là avec intention ou qu'ils s'y fussent implantés par hasard, leur position dans ce lieu n'a rien pour nous de miraculeux. Ces arbres reçoivent presque toute leur nutrition de l'atmosphère; des expériences nous ont démontré que de jeunes Dragoniers, arrachés depuis plusieurs mois, pouvaient continuer de végéter et qu'ils reprenaient racine dès qu'on les plantait de nouveau. Les graines du fameux *Dracæna* du jardin Franqui, à l'Orotava, germent dans les aisselles des grosses branches où elles s'arrêtent en tombant, et s'y développent comme sur le terrain (1). La présence des Capillaires sur le Pin de Téror n'a rien non plus d'extraordinaire : nous avons vu, aux Canaries, différentes espèces de Fougères, telles que des *Adiantum*, des *Davallia*, etc., et même des *Joubarbes* et des *Sonchus*, vivre en parasites sur les arbres aussi bien que sur les rochers. Quant aux lueurs que les Aborigènes apercevaient sur les rameaux du Pin de Téror, elles rappellent celles dont parle J. Edens dans la relation de son ascension au Pic, et qu'il vit briller pendant deux nuits consécutives, *comme de petites fusées chargées de matières sulfureuses*, sur les arbres des environs de *la Caravela* (2). Nous avons observé nous-même un semblable phénomène à Ténériffe, dans le *Pinal de la Grenadilla*, le lendemain d'une forte bourrasque de sud-est : des lueurs phosphorescentes semblaient s'échapper du milieu du feuillage et produisaient un effet analogue aux étincelles électriques, mais sans détonation. On sait que l'électricité joue un grand rôle dans les phénomènes de la vie végétale,

---

(1) Voy. *Nova acta phys.-méd. acad. nat. curios.*, tom. XIII, 2e part., pag. 273. Bonn. 1827. *Obs. sur le Dracæna-Draco*, par S. Berthelot.

(2) Voy. *Phil. Trans. Soc. Roy. Lond.*, 1714-1716.

et qu'il est bien reconnu aujourd'hui que plusieurs plantes se chargent abondamment de ce fluide.

Ainsi, laissant de côté la partie vraiment miraculeuse de l'histoire du *Pino santo*, nous nous abstiendrons de tout autre commentaire, et citerons textuellement en note ce que le chanoine Viera ajoute sur ce sujet, d'après le manuscrit de don *Pedro August. del Castillo* (lib. III, cap. 1) (1). Quoi qu'il en soit, on peut déduire de la relation de l'auteur des *Noticias* un fait important. L'existence du *Pino santo* dans le district de Téror, à 1600 pieds environ au-dessus du niveau de la mer, nous prouve que la région des Pins était autrefois beaucoup plus rapprochée du rivage, et que, vers la fin du dix-septième siècle, il y avait réunion sur ce point de la végétation des bases avec celle du haut pays. Cette alliance dut prévaloir dans plusieurs autres endroits où le terrain, quoique favorable à la force expansive des arbres et des plantes de ces deux régions opposées, s'est refusé néanmoins au développement des végétaux des zones intermédiaires. C'est ce qu'on observe encore, dans toutes les îles, sur les versans du sud, où les forêts de Lauriers et les petits bois qui les accompagnent (Bruyères et Cistes) n'existèrent jamais. La vallée de San-Iago, à Ténériffe, nous a fourni un des meilleurs exemples de ce mélange de la végétation

---

(1) *Texte.* « Nuestro autor asegura haver conocido y examinado esta maravilla de la naturaleza, este arbol, que siendo mas *santo* que el de la isla del Hierro por el *fruto* que contenia, no lo era menos por el agua medicinal que daba de si. El mismo refiere, que del pie de aquel Pino corria una fuente, hasta que haviendola cercado de piedras un cura avido, y puestola llave para que contribuyesen con limosnas los que acudian en sus necesidades à buscar el remedio ; no tardò su codicia en secar aquella piscina saludable. »

(Viera. *Noticias de la hist. gener. de las Isl. Can.*, tom. III, p. 113 et suiv.)

Traduction. « Notre auteur assure avoir vu et examiné cette merveille de la nature, cet arbre qui, bien plus *saint* que celui de l'île de Fer (*a*), à cause de *son fruit*, ne l'était pas moins aussi sous le rapport de l'eau médicinale qu'il produisait (*b*). Car il dit en outre qu'une source s'échappait du pied du Pin, mais qu'un curé avide l'ayant murée et fermée à clé, afin de faire contribuer par des aumônes ceux qui venaient y chercher un remède à leurs maux, l'avarice de cet homme mit bientôt à sec cette piscine salutaire. »

(*a*) Voy. précédemment, p. 113.
(*b*) Des sources d'eau acidulée existent encore aujourd'hui, à Teror, non loin de l'endroit où croissait le *Pino santo*.

alpine avec celle du littoral (1). Ainsi, l'altitude de 1600 pieds ne représente pas, du côté du rivage, la ligne de démarcation de la région des Pins, puisqu'aujourd'hui, à Ténériffe, on retrouve ces arbres dans des stations encore plus basses. En général, sur la bande méridionale des îles, les Pins devaient descendre dans les premiers temps jusque sur la côte, tandis que sur les versans du nord une différence marquante dans le climat, en déterminant d'autres conditions d'existence, a produit des masses de végétation qui, par leur interposition, sont venues éloigner les bois pinifères des stations maritimes. Les chaleurs et l'excessive sécheresse, les alternatives d'intempérie et de calme complet, que ces arbres ont à supporter et qu'ils peuvent braver si impunément, leur permettent, dans les expositions du sud de s'accommoder du climat de la côte, qui a de grandes analogies avec celui de la haute région. Car, là aussi, comme dans les stations supérieures, la rosée des nuits humecte à peine une terre brûlante que les pluies ne pénètrent que bien rarement; la température diurne est très-élevée, les perturbations atmosphériques sont rares; seulement, dans la saison orageuse, la stagnation habituelle de l'air est tout-à-coup troublée par des coups de vents impétueux, presque toujours suivis de fortes averses.

Le *Pino santo* de Téror, qui a donné lieu à notre digression, n'est pas le seul arbre de cette espèce que la piété des *Isleños* a consacré à la polyonymie des vierges miraculeuses. Celui qu'on voit à Ténériffe, à l'entrée de la vallée d'Icod, se trouve dans une station qui n'excède pas 740 pieds au-dessus du niveau de la mer. Ainsi, sur ce point, la région des Pins arrivait autrefois très-près du littoral; la coulée de lave vitrifiée qui a débordé sur tout ce versant n'a jamais été recouverte par les forêts laurifères, car les arbres qui les peuplent ont besoin d'un sol plus meuble et de plus facile décomposition.

(1) Voyez précédemment, pag. 54, 62, 67 et 68.

L'île de Palma a aussi son Pin sacré : il est situé dans la forêt qui domine le bourg *del Paso* (district d'Aridane). L'altitude de cette station est de 2727 pieds. Ce bel arbre, qu'on dit contemporain de la conquête, semble ne pas avoir de vieillesse; une petite statue de la Vierge a été placée sous son premier embranchement; chaque soir les bûcherons du voisinage s'avancent, humbles et silencieux, vers cette chapelle vivante pour allumer un fanal suspendu au-dessus de la sainte image. Lorsqu'à l'entrée de la nuit on passe à côté du *Pino santo*, cette lampe qui veille seule au milieu de l'obscurité de la forêt, les reflets de cette lumière sur la voûte de feuillage qui protège la niche mystérieuse, tout dans ce lieu domine la pensée et inspire le recueillement. Pour nous, la présence de cet arbre devenu inviolable, et auquel on avait voué une sorte de culte, nous causa une profonde vénération. (Voy. Part. hist., pl. 43.)

Ces Pins séculaires, que la dévotion des Canariens a placés sous la sauvegarde de la religion, propagent le respect qu'ils inspirent jusque dans leurs environs, et sont en cela un véritable bienfait : durant nos courses dans les montagnes de cet archipel, nous n'avons cessé de recommander leur conservation. Naguères encore, lorsque partageant les vœux et répondant à l'appel de l'illustre professeur de Genève (1), nous parcourions les Alpes pennines, d'autres arbres vinrent réveiller notre sollicitude, et les réflexions que nous fîmes à la vue des antiques Sapins de la forêt du Ferré ne seront pas déplacées ici (2). Si les monumens d'un autre âge, disions-nous alors, fixent notre attention, les vieux arbres ne la réclament pas moins, car ils

(1) « Je voudrais que, dans chaque district, l'arbre le plus vieux fût reconnu propriété publique, » qu'il fût préservé de tout outrage et conservé, soit comme monument historique, soit pour plaire à » l'imagination de ceux qui aiment à se reporter vers l'antiquité. J'adresse ces considérations aux fores- » tiers, aux naturalistes, aux voyageurs, aux paysagistes, aux autorités locales de toutes les nations. » (Voy. *Notice sur la longévité des arbres*, par M. de Candolle; *Bibliot. univ. de Genève*, mai 1831.)

(2) Voyez le second mémoire *Sur la longévité et l'accroissement des arbres*, par S. B.; *Bibliot. univ. de Genève*, décemb. 1832.

intéressent autant que ces temples en ruine, et tous ces débris historiques qui disparaissent pour ne rien laisser après eux. Mais, après plusieurs siècles, les vétérans de la végétation sont encore debout, l'impulsion organique ne s'est pas affaiblie, chaque année de nouveaux produits, en augmentant leur masse, semblent accroître leur force; ils se régénèrent par les semences, revivent par des rejets et donnent à la terre bien plus qu'ils n'en reçoivent. Cependant, en dépit des raisonnemens les plus logiques, l'homme détruit en un instant ces géants des forêts que la nature est si lente à former. Un sentiment religieux était seul capable de prolonger l'existence des vieux arbres, comme celle des anciens monumens, au-delà de toutes les prévisions. Ainsi, à force de déprédation, le Colysée de Rome eût bientôt disparu de la ville éternelle, si un pape philosophe, en en consacrant les beaux restes, ne l'eût préservé d'un nouveau vandalisme. Les sombres forêts de la Germanie, celles de l'ancienne Gaule, les bois sacrés des Grecs et des Romains n'ont dû long-temps leur conservation qu'au respect inspiré par une théogonie protectrice. Ce sont sans doute ces traditions vénérées qui ont laissé croître dans la citadelle d'Athènes les rejetons de l'Olivier dont la souche immortelle remonte à l'origine de la ville (1). Les Turcs même, malgré toute l'intolérance de leur islamisme, n'ont osé porter une main sacrilége sur les Oliviers de la montagne de Jérusalem (2).

Si nous interrogeons des temps plus modernes, d'autres exemples de cette vénération traditionnelle nous montreront les mêmes résultats.

L'énorme *Ceïba* (*Eriodendrum anfractuosum*, *DC.*), sous lequel

---

(1) (2) « L'Olivier, dit M. de Châteaubriand, est pour ainsi dire immortel, parce qu'il renaît de sa » souche. On conservait dans la citadelle d'Athènes un Olivier dont l'origine remontait à la fondation » de la ville. Les Oliviers du jardin de ce nom, à Jérusalem, sont au moins du temps du Bas-Empire. » En voici la preuve : En Turquie, tout Olivier trouvé debout par les Musulmans, lorsqu'ils envahirent » l'Asie, ne paie qu'un médin au fisc; tandis que l'Olivier planté depuis la conquête doit au Grand-» Seigneur la moitié de ses fruits : or, les huit Oliviers dont nous parlons ne sont taxés qu'à huit mé-» dins. » (Voy. *Itin. à Jérus.*, vol. II, pag. 260.)

Diégo Vélasquez fit dire la première messe à l'époque de la fondation de la Havane, en 1519, ne mourut de vieillesse qu'en 1753. Les souvenirs historiques qui se rattachaient à cet arbre célèbre en faisaient un objet de vénération pour les habitans de la capitale de Cuba. En 1754, don Francisco Cagigal, capitaine-général de l'île, fit élever une pyramide à la place où le *Ceïba* avait existé; l'arbre populaire y était représenté en relief, et sur une des faces on lisait cette inscription :

SISTE GRADUM VIATOR ORNARAT HUNC LOCUM ARBOS CEÏBA FRONDOSA POTIUS DIXERIM PRIMÆVÆ CIVITATIS PRUDENTIÆ RELIGIONIS PRIMÆVÆ MEMORABILE SIGNUM, etc.

Trois jeunes Ceïbas furent apportés de l'intérieur de l'île et plantés autour du monument. En 1828, on construisit un petit temple près de l'ancienne pyramide qu'on restaura. Ce nouvel édifice, décoré de tableaux historiques, fut inauguré par trois jours de fêtes et consacré par l'évêque de Cuba. Don Ramon de la Sagra, dans une relation imprimée, a exposé en ces termes l'enthousiasme que lui inspira cette touchante cérémonie : « Il y a trois cent neuf ans que nos ancêtres » élevèrent dans ce même endroit un autel rustique dédié à un dieu » de paix : un arbre majestueux le protégeait de son ombre. Sur un » rivage inhabité et couvert d'une végétation vigoureuse, ils jetèrent » les premiers fondemens d'une ville aujourd'hui riche et florissante. » Aux actions de grâce du prêtre ne répondirent alors que les acclamations d'une poignée de guerriers et les cris des hordes sauvages. » On n'apercevait de toute part que des bois épais remplis d'arbres et » de plantes inconnues; mais après trois siècles, les nombreux descendans de ces héros chrétiens se réunissent autour de l'arbre régénéré » pour se prosterner devant le même autel et y célébrer le même sacrifice (1). »

(1) Voy. *Relacion de las obras y fiestas publicas en memorias de la primera misa y del primer cabildo celebrados en* 1519 ; Havana, 1828.

La plupart des arbres affectés à l'ornement des tombeaux parviennent aussi à un âge très-avancé; un respect religieux les protège. Il nous suffira de citer l'If du cimetière de Braburn, dans le comté de Kent, dont le tronc, mesuré par le dendrophile Evelyn, avait déjà, en 1661, soixante pieds de circonférence et deux mille huit cent quatre-vingts ans d'existence; et les Cyprès chauves (*Taxodium distichum*, Rich.) conservés dans le cimetière de Santa-Maria de Tesla, près d'Oaxaca. Un de ces arbres, mentionné par Cortez, qui fit halte sous son ombrage avec sa petite armée, a cent dix-sept pieds dix pouces de tour; il est antérieur au règne de Mutezuma et en grande vénération parmi les Mexicains (1).

« Les changemens des opinions religieuses, a dit M. de Candolle, et » le refroidissement de quelques idées respectables, quoique souvent » superstitieuses, tendent à diminuer la vénération que les grands ar- » bres avaient inspirée à certains peuples (2). » En effet, depuis que des hommes, dominés de l'esprit d'une pieuse mission, ont porté le protestantisme chez les habitans de la Polynésie, cette dévote propagande a tout changé dans les archipels de l'Océan pacifique; les *arbres à pain* ne sont plus sacrés, un sévère *tabou* ne les garantit plus, et déjà leur nombre a diminué. Bientôt, peut-être, en adoptant d'autres cultures, ces peuples convertis, qui aujourd'hui parodient la civilisation, déploreront la perte de l'arbre précieux que la Providence avait fait croître pour les nourrir.

---

(1) Nous empruntons ces deux derniers faits à la *Physiologie végétale* de M. de Candolle, tom. II, pag. 1005. Plusieurs arbres célèbres, conservés depuis des siècles dans différens cimetières d'Angleterre, sont cités dans cet ouvrage. Il y est question aussi de l'Oranger et du Citronnier, qu'on suppose avoir été plantés par saint Dominique (en 1200) et par saint Thomas-d'Aquin (en 1278). Ces deux arbres existent encore aujourd'hui, le premier dans le couvent de Sainte-Sabine, à Rome, et le second au monastère de Fondi. (Voy. *ut suprà*, pag. 995.)

Le vieil Érable du village de Trons, dans les Grisons, n'est pas moins vénéré que le Ceïba de la Havane. Ce fut sous cet arbre que les premiers confédérés jurèrent, en 1424, de donner la liberté à la Suisse; une inscription, placée sur la porte d'une chapelle qu'on a construite à côté, en rappelant l'événement, recommande le respect. (Voy. *ut suprà*, pag. 997.)

(2) *Notice sur la longevité des arbres; Bibliot. univ. de Genève*, mai 1831.

Mais bornons là des réflexions qui nous jetteraient trop en dehors de notre sujet, et terminons nos remarques sur ces forêts canariennes où le voyageur retrouve de loin en loin quelques-uns de ces arbres antiques qui parlent tant à l'imagination.

Nous avons déjà fait connaître plusieurs localités que la dévastation avait frappées plus particulièrement : il nous reste à en signaler d'autres; mais dans cette revue topographique nous parlerons en même temps des sites où la végétation s'est maintenue dans son premier état.

Les Pins n'existèrent jamais à Lancerotte et à Fortaventure, ni dans les îlots situés à l'orient; le climat de ces îles, toutes africaines, ne pouvait leur convenir. Cette contrée, presque toujours balayée par les brises, est en général trop peu élevée au-dessus de la mer; les points culminans des montagnes n'y atteignent pas 300 toises. Ce n'est que dans la partie occidentale de l'archipel qu'on rencontre le Pin des Canaries, cette espèce qui surpasse en beauté toutes ses congénères, si bien caractérisée par son port gigantesque, la longueur de ses feuilles réunies en aigrettes et la disposition ombelliforme de ses rameaux. Cet arbre précieux e t encore très-abondant à la grande Canarie, dans les bois au-dessus de *Galdar;* le Pinal de *Tamadava*, celui de *Pajonales*, et ensuite ceux qui, à partir du col de *Manzanilla*, s'étendent vers l'ouest jusqu'au-delà de *Mogan*, en sont bien pourvus. A Ténériffe, les hauteurs d'*Icod* et les pentes septentrionales des montagnes adjacentes conservent aussi de beaux arbres; sur l'autre bande de l'île, où les Pins forment presque une zone continue, nous citerons principalement les forêts qui dominent les districts de *Chio*, de *Chasna* et de la *Grenadilla*.

L'île de Fer, jadis si boisée, a vu disparaître ses forêts-vierges : aujourd'hui le petit nombre d'arbres sauvés de la dévastation ne suffit plus aux besoins des habitans. Un passage de l'*Histoire de la première découverte et conquête des Canaries*, p. 77, nous donne une idée de

l'état de la végétation en 1402. « *Le pays*, écrivaient les chapelains de Béthencourt, *est très-mauvais une lieue tout entour par devers la mer ; mais sur le milieu, qui est moult haut, est beau pays et délectable, et y sont les bocages grands et verts en toutes saisons, et y a des Pins plus de cent mille, de quoy la plus grande partie sont si gros que deux hommes ne les sauroient embrasser.* »

Les bois pinifères ont été plus respectés à la Gomère, mais ceux que nous avons visités à Palma n'ont presque rien perdu de leur première vigueur. Ils s'étendent sur les deux bandes de l'île, et occupent encore un grand espace. La montagne de *Tamanca*, et les sommités qu'on aperçoit au-dessus des bourgs de *Tiraxafe*, *del Paso* et de *Guarafia* sont les endroits les mieux garnis (1). Pendant le printemps de 1830, nous parcourûmes toute cette contrée : la végétation, rafraîchie par les pluies de l'hiver, semblait alors reprendre une nouvelle vie; nous venions de franchir le col de *la Cumbre* et descendions vers le district d'*Aridane ;* nos herborisations sur la crête des monts s'étaient prolongées jusqu'au soir, et il était déjà nuit close lorsque nous pénétrâmes dans la forêt de Pins qui avoisine le village où nous devions nous arrêter. Favorisés par un beau clair de lune, nous pûmes continuer notre route et jouir d'une scène dont nous avons conservé tous les souvenirs (2). Le calme qui régnait alors dans ces lieux déserts, les parfums de l'air, sa pureté, augmentaient le charme de cette belle nuit. Les lueurs vaporeuses qui perçaient à travers le feuillage, les masses d'ombre qui se projetaient au loin, ce mélange d'obscurité et de lumière prêtaient au paysage quelque chose de magique. Dans ces hautes so-

---

(1) Voyez, pour ces diverses localités et celles des autres îles citées plus haut, les cartes phytostatiques et topographiques de notre Atlas.

(2) La lithographie de cette forêt a été confiée à M. E. Lassalle, dont nous ne saurions trop louer le zèle pour l'exécution d'un dessin qu'il fallait ombrer sur des souvenirs, d'après un croquis fait à la hâte et dans des circonstances peu favorables. Ce jeune et habile artiste nous a parfaitement compris, et a suppléé par son talent à tout ce qui manquait dans notre esquisse.

litudes, la nature se manifeste sous des formes si fortes et si grandioses que ses créations nous semblaient immortelles comme son pouvoir. Mais, en arrivant sur la frontière de la forêt, des troncs abattus, d'autres que le feu avait à demi consumés, détruisirent nos illusions et reportèrent nos pensées sur des faits plus positifs. Des bûcherons, que nous rencontrâmes, venaient d'achever leurs travaux : contens de la journée, ils chantaient en retournant au village. « Ces arbres, nous dit » celui d'entre eux que nous interrogeâmes, sont les soutiens de nos fa» milles; jeunes, ils nous fournissent leur résine; devenus vieux, nous » faisons profit de leur bois. — Mais après eux, qui vous nourrira? — » Les petits se font grands, répondit-il avec insouciance, et nos enfans » en trouveront d'autres. » Ces bonnes gens avaient raison : peut-être s'est-on trop alarmé aux Canaries de l'exploitation des bois; il est certains districts de l'île de Palma où les Pins se régénèrent avec une extrême promptitude; dans le jeune âge, les pousses de l'année ont une croissance qui étonne, et comme les déboisemens dans cette région montueuse influent peu sur le sol (1), on doit espérer que les forêts

---

(1) Après la destruction des forêts, le sol éprouve moins de changemens dans la région des Pins que dans celles des Lauriers et des Bruyères, car les pluies ont en général peu de prise sur des montagnes volcaniques où la couche de terre végétale est presque nulle. Les eaux, en tombant sur ce sol crevassé, sont absorbées aussitôt, et, dans les endroits où la compacité des laves ne donne lieu à aucune fondrière, elles courent sur la surface, vont se perdre dans les ravins, ou s'infiltrer plus bas dans des terres plus meubles. La région des Pins, quelle que soit son exposition sur la bande septentrionale des îles ou sur les versans opposés, se trouve placée hors de l'influence de la masse de vapeurs qui entretient une fraîcheur continuelle dans les régions centrales, puisque, d'une part, les nuages agglomérés sur les forêts de Lauriers restent stationnaires le long de cette bande et ne dépassent guère la région des Bruyères, tandis que de l'autre côté, les vents alisés et les vapeurs qu'ils amènent se trouvant arrêtés par l'interposition des montagnes, la constitution de l'atmosphère est tout-à-fait changée. Ainsi, bien que, dans la distribution des contrées pluvieuses, on puisse comprendre les îles Canaries dans le climat des pluies d'automne, la loi pluviale y est modifiée sur divers points par la structure orographique et la répartition des vents. Il ne pleut ordinairement que par orages ou par averses dans la région des Pins, et ces intempéries y sont toujours occasionnées par des perturbations subites. La sécheresse habituelle de cette zone dépend donc de plusieurs causes, parmi lesquelles doit prévaloir le nombre de jours de pluie, *une des quantités les plus essentielles d'un climat*, selon les judicieuses observations d'un de nos plus savans agronomes. En effet, « il n'est pas indifférent, a dit M. de Gasparin, qu'une quantité don» née d'eau tombe en un seul ou en plusieurs jours; supposons un pays où il tomberait par mois un

feront encore pendant long-temps une des principales richesses du pays.

» décimètre d'eau, il pourrait sans contredit passer pour très-humide si ce décimètre était réparti sur » un grand nombre de jours; mais il serait très-sec s'il tombait en un seul jour et qu'il fût suivi de » vingt-neuf jours de sécheresse. Il arrive alors que la plus grande partie de la pluie ne peut imbiber la » terre, mais court à sa surface et va se rendre aux rivières où elle est perdue pour le sol. » (Voy. *Météorologie des climats européens par rapport aux pluies*, par M. de Gasparin; *Bibliot. univ.*, t. XXXVIII, p. 71.)

CONCLUSIONS.

Dans le chapitre précédent, des considérations, fondées sur la nature du climat et du sol, nous ont fait envisager la végétation de la région forestière sous le rapport de sa distribution et de ses phases successives depuis son principe, pendant ses alternances et jusqu'à son retour à l'état normal. Le tableau statistique et descriptif des forêts encore existantes vient de compléter maintenant ce premier aperçu. Notre récit a été extrait en grande partie de notes prises sur place, car on ne doit pas toujours se fier à des souvenirs de voyage; le temps les efface ou les altère, une nouvelle disposition d'esprit enfante une autre manière de voir, et quand il s'agit de se replacer en présence des objets qu'on est appelé à décrire, on se laisse aller parfois à des réminiscences trompeuses. Ces réflexions viennent à propos à la fin de ce chapitre : on a parlé des îles Canaries dans plusieurs ouvrages, quelques-uns même leur ont été spécialement consacrés; mais, disons-le sans crainte, des opinions disparates, déduites d'observations faites à la course, ont montré cet archipel sous un faux jour. Naguères encore, un naturaliste, du reste fort recommandable par les services qu'il a rendus à la science, s'exprimait ainsi : « *La plupart des botanistes qui sont venus à Ténériffe n'ont pas vu un seul pied de Pin.... Toutes les hauteurs sont desséchées et dépouillées d'arbres.... Les nuages ne se reposent plus sur l'île*, etc. » Tandis que quelques années auparavant un autre voyageur non moins célèbre avait écrit : « *L'île entière peut être considérée comme une forêt de Lauriers, d'Arbousiers et de Pins, dont les hommes ont à peine défriché la lisière.* » Nous nous dispenserons d'annoter ces citations : après des assertions aussi contradictoires, nous devions faire connaître la vérité. On a pu se convaincre, par notre relation, que les

montagnes de Ténériffe et celles des îles voisines ne sont ni dépeuplées d'arbres, ni entièrement couvertes de bois. Nous avons rendu un compte fidèle de ce que nous avons vu : peindre et décrire le pays, faire partager aux autres nos propres impressions, les associer pour ainsi dire à nos recherches, telle a été à la fois la tâche que nous nous sommes imposée. Des dessins originaux, exactement reproduits, ont servi de corollaire à notre texte. C'est en nous inspirant de ces dessins, sans outrepasser leur motif, que nous avons évité ces écarts d'imagination qui font admettre trop souvent comme faits des idées conçues dans le travail de la composition.

CHAPITRE CINQUIÈME.

DES GRANDS CARACTÈRES DE LA VÉGÉTATION.

Il y a une physionomie générale pour chaque zone de végétation, et une physionomie particulière pour chaque plante.
DE CANDOLLE.

Les végétaux d'une région botanique ont un aspect particulier qui frappe au premier coup d'œil. Ce caractère indigène se fait remarquer, soit qu'on fixe son attention sur la masse des espèces, soit qu'on les examine isolément. Il consiste bien plus dans le rapport numérique de certaines familles de plantes et dans le degré de fréquence de telle ou telle espèce que dans l'absence ou la présence de certains genres, car les masses de végétation qui couvrent le sol sur un espace donné forment le caractère distinctif du paysage. Ce caractère, qui se présente sous différens aspects, lorsqu'on observe la distribution phytostatique des espèces sous le point de vue de leur sociabilité, ne saurait être déduit de l'étude des catalogues ni de l'inspection des herbiers, c'est seulement sur le terrain qu'on peut en saisir la physionomie. Dans l'examen comparatif de deux flores, si les espèces congénères diffèrent entre elles, si les mêmes familles sont représentées par des genres divers, et surtout si ces genres sont très-variés, la végétation prend aussitôt un aspect d'étrangeté d'autant plus frappant qu'elle se présente sous des formes qui s'écartent davantage de celles que nous connaissions déjà. L'élévation du chiffre moyen des espèces de chaque genre ou de chaque famille produit la monotonie; lorsqu'au contraire ce chiffre se trouve très-restreint, l'aspect de la végétation acquiert plus de variété. Aux îles Canaries, un grand nombre de genres ne sont représentés que par une ou deux

espèces, dont le degré de fréquence multiplie sur d'assez vastes espaces cette diversité de formes que ne saurait produire l'abondance des espèces congénères. Le rapport des espèces avec les genres correspondans est donc une des conditions essentielles du caractère de la végétation d'une contrée, et l'on peut sur-le-champ se faire une idée de ce caractère pour les différentes flores, par la comparaison des quantités numériques dans les relations que nous venons d'indiquer. Ainsi, tandis qu'en France la moyenne des espèces par genre est de 7 $\frac{1}{3}$ et en Allemagne de 6 $\frac{2}{3}$, aux Canaries elle ne dépasse guère 1 $\frac{1}{2}$. Les autres données qu'on voudrait déduire des rapports numériques des familles ne sauraient être prises en considération, car ces rapports se trouvent rompus dans les climats de transition. Par exemple, le chiffre des crucifères, des légumineuses ou des composées canariennes, ne pourrait servir à l'évaluation de celui des graminées ou des glumacées, *et vice versâ*. Ces deux familles (les graminées et les glumacées), qui, dans les zones tempérées, font ensemble plus d'un quart des phanérogames, n'en composent pas la dixième partie dans la flore de notre archipel. L'isolement de ce groupe de montagnes, l'influence qu'elles reçoivent du continent voisin et de la proximité du tropique, les nuages qu'elles attirent, les bruines qui les baignent, les vents d'Afrique qui les échauffent, soumettent la végétation à des conditions climatériques tout à fait particulières et qui ne peuvent convenir qu'à certaines plantes. La quantité de chaleur que reçoit ce point du globe diffère essentiellement de celle qui est répartie dans les autres contrées de la zone tempérée et même du bassin méditerranéen.

Mais il est d'autres considérations auxquelles il faut avoir égard dans la recherche des causes qui motivent, dans chaque climat, ces aspects variés, ces caractères différens de paysage, que les botanistes voyageurs devraient s'attacher au moins à reproduire par le dessin, lorsque toutes les ressources de la langue, sa souplesse et son génie,

joints aux renseignemens de la science, ne peuvent suffire aux descriptions. Ce sont les formes individuelles, c'est-à-dire le port (*facies*, *habitus*), la sociabilité des végétaux, l'harmonieuse combinaison de leur feuillage, soit que les mêmes espèces se trouvent réunies dans un seul groupe, soit que des espèces différentes se rencontrent confondues, et, dans ce second cas, ces combinaisons sans disparates, ces contrastes qui plaisent aux yeux, donnent à la contrée une physionomie qui n'appartient qu'à elle. D'autre part, des espèces identiques peuvent se produire dans deux pays différens sans s'y montrer sous le même aspect, à cause des dimensions que les unes auront acquises sous des influences diverses. Ainsi la bruyère (*Erica arborea*) qui croît aux îles Canaries est la même que celle de l'Italie et de quelques autres parties de l'Europe australe, mais cette espèce arborescente acquiert dans ce climat des proportions tellement gigantesques que le botaniste, transporté tout à coup à Ténériffe au milieu de la forêt d'Agua-Garcia, est tenté de douter de l'identité de l'espèce à la vue de ces beaux arbres de quarante à cinquante pieds d'élévation, qui, par leur réunion, forment un massif de verdure du plus singulier coup d'œil.

En décrivant dans notre premier chapitre l'aspect général de la végétation, nous avons indiqué les changemens qu'elle affecte dans ses différentes stations, depuis la région maritime jusque sur les plateaux et les crêtes les plus élevées. C'est ce caractère phytostatique, dépendant des influences d'un climat modifié par une autre température, d'autres circonstances locales et une autre nature de terrain, que nous avons tâché de reproduire dans les grandes planches dont nous allons donner l'explication.

Ire VUE PHYTOSTATIQUE. (ATLAS, pl. 1.)

RÉGION DES EUPHORBES. — Cette vue embrasse la végétation de la région maritime sur les montagnes côtières de la baie de Sainte-Croix de Ténériffe. Les plantes dominantes dans cette partie orientale de l'île sont l'*Euphorbia canariensis* et l'*E. piscatoria*, le *Kleinia neriifolia*, le *Plocama pendula* et le *Prenanthes pinnata*. Sur le littoral, on trouve plus communément le *Crithmum maritimum*, le *Conyza sericea*, le *Chrysanthemum frutescens*, le *Lycium afrum*, le *Beta maritima*, et quelques espèces alcalines de la famille des Ficoïdes et des Chénopodées. Sur les coteaux pierreux qui avoisinent les bords de la mer, on remarque bien des Labiées comme sur les côtes des îles Baléares et dans quelques autres localités du littoral de la Méditerranée; mais ces végétaux, presque tous d'espèces différentes, sont dominés par les grandes plantes ligneuses signalées plus haut, et qui, par leur fréquence aussi bien que par leur port, impriment au paysage un aspect tout à fait original. Dans toute cette région maritime, on ne rencontre ni Pins, ni Chênes verts, ni Palmiers nains, ni Câpriers épineux. Le ton général de la végétation est d'un vert glauque, parfois à reflets argentés, et dont la teinte pâle et cendrée tranche sur le vert foncé des autres espèces. Toutefois, il est, suivant les expositions, des sites qui possèdent des plantes particulières, et où celles qui couvrent les coteaux de la partie orientale et septentrionale sont beaucoup moins abondantes et même totalement ignorées. Ainsi, vers la bande occidentale de l'île, sur les premières assises du littoral, on trouve plus fréquemment le *Physalis aristata*, l'*Euphorbia aphylla*, le *Pancratium canariense*, le *Rumex Lunaria* et le *Messerschmidia fruticosa*. Le long de la côte du Sud, au contraire, on voit dominer sur de grands espaces le *Zygophyllum Fontanesii*, l'*Euphorbia balsamifera* et le *Cneorum pulverulentum*, espèce canarienne qui diffère essentiellement, par le port et la couleur du feuillage, du *C. tricoccon* du littoral

de la Méditerranée. Dans d'autres endroits, le sol est couvert de Frankénies, de Gnaphales, d'Héliotropes et de Prénanthes (*F. pulverulenta*, *G. luteo-album*, *H. erosum*, *P. spinosa*), entremêlés avec l'*Aizoon canariense*, le *Chenopodium ambrosioides* et l'*Erigeron viscosum*, qu'on rencontre un peu partout.

IIe ET IIIe VUES PHYTOSTATIQUES. (Pl. 2 et 3.)

Région des ravins. — Nous avons dit que la végétation des ravins s'assimilait vers leur débouché à celle du littoral et de la région maritime, tandis qu'à leur issue supérieure elle se confondait avec celle des forêts. C'est ce que montrent les deux planches que nous citons : la première (pl. 2) représente l'entrée d'un des grands *barrancos* de la côte orientale de Ténériffe. Les plantes dominantes sont, pour la plupart, celles qui couvrent les coteaux maritimes de cette partie de l'île. C'est toujours la région des Euphorbes, entremêlée plus fréquemment d'autres espèces ligneuses et d'un plus grand nombre d'herbacées qui recherchent l'ombre des berges et l'humidité des infiltrations.

L'autre vue (pl. 3) est celle du grand ravin de Badajos, prise vers le point où il commence à atteindre la région des forêts et des brumes permanentes. Ici, le changement de température et la fraîcheur du sol ne conviennent plus aux Euphorbes ni aux autres plantes qui les accompagnent. Un feuillage plus luxuriant, une verdure plus fraîche et plus apparente viennent décorer les escarpemens de ces gorges sinueuses. La variété des espèces accuse des conditions d'existence mieux appropriées au plus grand nombre de végétaux (voy. précédem. pag. 18-19 et notes); mais l'abondance des Bruyères et quelques taillis de Lauriers signalent déjà le voisinage de la région forestière.

IV[e] ET V[e] VUES PHYTOSTATIQUES. (Pl. 4 et 5.)

Région des Lauriers et des plantes forestières. — Nous avons fait reproduire, dans la pl. 4, un des beaux sites de la forêt d'Agua-Garcia, à Ténériffe. Là, seulement, quelques plantes némorales peuvent croître sous l'ombrage des grands arbres, dont les branches touffues forment un massif impénétrable aux rayons du soleil. Un des caractères des forêts canariennes, et qui de prime abord les distingue d'avec celles de l'Europe, c'est la nature de leurs arbres toujours verts et le mélange des espèces appartenant à des genres divers. Dans ce climat de transition, on peut déjà observer le passage de la végétation de la zone tempérée à la zone tropicale. La multiplicité des genres et le pêle-mêle des espèces étonnent le botaniste qui parcourt pour la première fois cette région verdoyante et rafraîchie par les bruines qui se forment dans son atmosphère; mais, en même temps, la similitude des formes organiques vient lui rappeler encore l'uniformité des forêts européennes. En effet, si l'on excepte deux ou trois espèces, toutes les autres présentent à peu près la même structure dans le port comme dans leurs parties foliacées. Ce sont en général des feuilles d'un vert foncé et luisant, lisses, fortes, entières, lancéolées ou fort peu découpées sur leurs bords. Presque tous ces arbres portent des fruits à drupe; leurs fleurs sont peu apparentes, mais quelques-unes répandent une odeur pénétrante qui se rapproche déjà du parfum musqué des forêts du Nouveau-Monde (le *Laurus fœtens* (1) et l'*Ardisia excelsa*). Cette harmonieuse uniformité dans l'aspect du feuillage et dans la symétrie des grands arbres forestiers est tellement frappante qu'au premier coup d'œil on pourrait confondre facilement des espèces tout à fait différentes par leurs caractères génériques; car rien ne ressemble plus pour le port à un Ardisier qu'un Myrsine; le *Rhamnus glandulosus*, le

(1) Le nom spécifique du *L. fœtens*, est dérivé de la mauvaise odeur de son bois, mais ses fleurs, comme celles de l'Ardisier, répandent un parfum de violette qui rappelle un peu à l'odorat celui du musc.

Pittosporum coriaceum, le *Myrica Faya*, même l'*Ilex Perado* et l'*Olea excelsa* se rapprochent aussi de ce type de forme, et les quatre espèces de Lauriers qui peuplent cette région offrent encore le même facies.

Quant aux observations de détails, nous renvoyons le lecteur à notre description de la forêt d'Agua-Garcia, pag. 131 et suivantes.

Dans la pl. 5 nous avons fait figurer l'aspect des bois taillis après la destruction des grands arbres, et l'on peut voir, à ce sujet, les renseignemens que nous avons consignés dans le chapitre troisième, sur les forêts canariennes, leurs changemens et leurs alternances.

VIe VUE PHYTOSTATIQUE. (Pl. 6.)

Région des Pins. — On a représenté, dans la planche citée, la forêt de Pins des environs de Chasna, à treize cent cinquante-six mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. A cette hauteur le Pin des Canaries (*P. Canariensis*) est la seule espèce qui garnit les montagnes de Ténériffe et des îles voisines. Cet arbre, par son port, ses grandes proportions et la beauté de son feuillage, imprime à la région qu'il occupe un caractère différent de celui des forêts pinifères de l'Europe. « Des espèces semblables de plantes, telles que les Pins et les Chênes, observe M. de Humboldt, couronnent également les montagnes de la Suède et celles de la partie méridionale du Mexique; cependant, malgré cette correspondance de forme et cette similitude de contours, l'ensemble de leur groupe présente un tout autre aspect (1). » C'est aussi le cas du Pin des Canaries par rapport aux espèces de nos climats. La croissance de ce bel arbre est très-rapide; il atteint l'élévation des plus hauts Sapins du Nord; son tronc est droit et fort gros dans sa partie inférieure. Nous en avons mesuré un qui avait près de dix mètres de circonférence et dont les branches conservaient encore d'énormes dimensions à quelques pieds du sol. Ces branches, espacées

(1) *Tableaux de la nature*, tom. II, p. 22.

le long de la tige et disposées en verticilles, comme dans les Sapins et les Mélèzes, vont en diminuant graduellement jusqu'au sommet. Ce système de ramification ombelliforme est surtout très-prononcé chez les vieux arbres; leurs longues feuilles forment des touffes de verdure du plus bel effet et les cônes ne sont pas moins remarquables par leur grosseur. Ces cônes, après avoir nourri dans leur sein des amandes membraneuses, entr'ouvrent leurs écailles à la seconde année et livrent à la nature les germes reproducteurs qui attestent sa puissance et son inépuisable fécondité. Le bois du Pin des Canaries est presque incorruptible, car il se conserve encore intact après plus de trois cents ans de service. La charpente de plusieurs édifices de Ténériffe et de Canaria, qui datent du quinzième siècle, n'a pas souffert la moindre altération. Les Pins de ces îles sont employés à des usages aussi importans que variés; leur bois n'est pas réservé seulement au service de la marine et des constructions civiles; l'économie rurale en retire aussi de grands avantages pour la grosse charpente et la fabrication d'une foule d'instrumens et d'ustensiles, tels que pressoirs, échalas, ruchers, etc. Il n'est pas une famille, parmi les gens de la campagne, qui ne mette les Pins à contribution pour ses besoins journaliers, et, outre la résine qu'on sait extraire de leur tronc, le cœur du bois (*duramen*), coupé en petites bûches réunies en faisceaux, sert de flambeau pour s'éclairer pendant la nuit, comme au temps de Virgile :

... Tædas sylva alta ministrat,
Pascunturque ignes nocturni, et lumina fundunt.

En décrivant la région des Pins, dans notre chapitre sur les forêts, nous avons cité les arbres les plus remarquables. La pl. 6 de nos vues phytostatiques ne saurait donner une idée assez exacte de l'aspect imposant des bois pinifères, car les plus beaux sujets avaient été abattus lorsque nous fîmes prendre le dessin des lieux; mais les pl. 42 et 43 de la partie historique reproduiront ces arbres aux yeux du lecteur, avec le grandiose des formes et toute la majesté du port.

VIIe VUE PHYTOSTATIQUE. (Pl. 7.)

RÉGION DES LÉGUMINEUSES FRUTESCENTES. — La vue représentée dans cette planche est prise du plateau des Cañadas de Ténériffe, à trois mille sept cents mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Le *Cytisus nubigenus* et l'*Adenocarpus Frankenioides* croissent presque exclusivement sur ce plateau (voy. précédem., pag. 23).

VUES PHYTOSTATIQUES. (Pl. 8 et 9)

Ces deux planches se trouvent citées, avec les observations qui s'y rapportent, aux pages 74 et 145 de ce volume.

DU PORT DE QUELQUES ESPÈCES CANARIENNES.

Il nous reste à citer les planches de notre Atlas qui donnent le *facies* des végétaux, ce caractère dominant que la nature a tracé à grands traits, qu'on peut observer à distance et que nous ne saurions bien définir sans le secours du dessin. « Pour déterminer les formes dont la beauté individuelle, l'isolement ou le rassemblement en groupe constituent la physionomie de la végétation d'une contrée, a dit l'illustre auteur des *Tableaux de la Nature*, il ne faut pas suivre la marche des systèmes de botanique où, par d'autres motifs, on ne considère que les petites parties des fleurs et des fruits, il faut, au contraire, envisager uniquement ce qui, dans les masses, frappe plus particulièrement les regards. » M. de Humboldt a voulu parler des contours, du feuillage, de l'aspect des troncs, de la symétrie des branches, et c'est ce que nous nous sommes attachés à reproduire, en montrant les espèces canariennes qui, par leurs formes organiques et l'ensemble de leur structure, nous ont offert un port caractéristique.

Facies. — *Pl.* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. (Atlas.)

Nous avons compris dans cette série de planches quelques-unes des espèces des coteaux maritimes et de la région des ravins. L'Euphorbe des Canaries (*E. canariensis*), si remarquable par son port, et qu'on prendrait, à ses tiges en colonnes, pour un grand candelabre ou un Cactus du Pérou, figure sur les pl. 1 et 2. Dans la première, cette espèce est représentée avec celles qui croissent à l'abri de ses tiges épineuses et qui bravent la dent vorace des chèvres au milieu de ces buissons impénétrables. Ces espèces sont le *Kleinia neriifolia*, le *Plocama pendula* et le *Periploca lævigata*, dont les rameaux volubiles se roulent sur eux-mêmes, et que l'on appelle dans le pays du nom de *Cornical*, à cause de ses deux follicules en forme de cornes. Il en est encore beaucoup d'autres qui se plaisent dans ces halliers; tels sont le *Jasminum odoratissimum*, le *Canarina Campanula*, le *Cneorum pulverulentum*, le *Drusa oppositifolia*, les *Messerschmidia* et *Rubia fruticosa*, etc., etc.

Dans la pl. 2, c'est encore l'Euphorbe des Canaries que nous avons mis en opposition avec l'*Euphorbia piscatoria* et l'*E. aphylla;* la première assez semblable, par son port et ses autres caractères, à l'Euphorbe de Mauritanie; la seconde non moins remarquable, par un feuillage plus développé et des bractées florales du plus vif incarnat.

Quant à l'autre plante qui s'élève longue et grêle au milieu du buisson protecteur, c'est le *Messerschmidia fruticosa*, que les insulaires des Canaries appellent *Durasnillo* (petit pêcher), à cause de la ressemblance de ses feuilles avec celles de cet arbuste.

Pour réunir les espèces congénères dans cette courte indication, nous citerons à la suite l'*Euphorbia aphylla* et l'*E. balsamifera* de la pl. 5; l'une, bien caractérisée par ses tiges herbacées, cylindriques, lisses et dépouillées de feuilles, comme l'indique son nom; l'autre au

tronc court et ligneux, aux branches étalées et aux petites feuilles disposées en rosettes au sommet des rameaux.

Le *Solanum Vespertilio* figure aussi sur la même planche. Cette espèce se fait remarquer par ses branches tortueuses et hérissées d'épines, ses larges feuilles cordées et ses belles fleurs.

Le *Physalis aristata* est une autre espèce de la famille des Solanées, que nous avons représentée dans la pl. 4. Ses feuilles rappellent un peu celles des Nicotiana, lorsque l'arbuste croît dans de bons terrains et que les repousses de ses branches radicales ne sont pas devenues la pâture des bestiaux avides de ce feuillage malgré son odeur nauséabonde.

Nous donnons, dans la pl. 3, le facies du *Convolvulus floridus*, du *Plocama pendula* et du *Kleinia neriifolia*.

Le *Convolvulus floridus*, au port élancé, au feuillage léger, est un arbrisseau de moyenne grandeur, dont les feuilles oblongues, lancéolées, soyeuses et d'un vert cendré, ont quelque chose des brillans reflets du *Protea argentea*. Ses rameaux portent à leur extrémité de superbes panicules de fleurs d'un blanc mêlé d'une légère teinte rose, et que Linnée fils a très-bien caractérisées par cette phrase : *Copia florum omnium pulcherrimus.*

Le *Plocama pendula* est une espèce monotype de la famille des Rubiacées, remarquable par ses longues feuilles filiformes et flexueuses, ses rameaux penchés vers la terre, ses petites baies blanches, transparentes et brillantes comme des perles d'Orient. Toutes les parties de cet arbuste répandent une odeur nauséabonde et presque cadavéreuse. La disposition de ses branches et de ses feuilles pendantes lui donne l'aspect d'un Saule Pleureur.

Le *Kleinia neriifolia* est une de ces composées à tige ligneuse que certaines îles volcaniques (1), situées à de grandes distances les unes

---

(1) Les Canaries, Sainte-Hélène, l'île Bourbon et celle de Juan Fernandez.

des autres, dans les deux hémisphères, semblent produire de préférence. Son port est celui d'un Dragonier nain; son tronc grisâtre porte les empreintes des insertions des anciennes feuilles, les nouvelles tendent toutes à se réunir à l'extrémité des rameaux. Orné de ses bouquets de fleurs terminales, ce singulier petit arbuste apparaît couronné d'une auréole d'aigrettes du plus gracieux effet.

Ce sont encore des composées arborescentes que nous avons réunies dans les pl. 6 et 7. D'abord une Chicoracée ligneuse d'un facies étrange, mais dont l'aspect ne laisse pas d'être agréable à l'œil. C'est le *Sonchus fruticosus*, aux belles feuilles découpées en rondache, aux fleurs superbes et d'un si brillant éclat. A côté de ce Sonchus arborescent se montre le *Prenanthes arborea*, aux feuilles plus déliées, aux panicules plus fournies, mais dont les fleurs sont bien moins apparentes. Ensuite vient le *Prenanthes pinnata*, chez lequel la nature s'est plu à multiplier les variantes d'un feuillage pinnatifide et filiforme. Rien n'égale la finesse et la légèreté de ces feuilles soyeuses qu'agite le moindre vent et la délicatesse de ces panicules aux petits fleurons d'un jaune doré.

Enfin, la plante aux longues feuilles épineuses, qu'on voit suspendue sur le bord des rochers où elle a pris naissance, est le *Carlowizia salicifolia*, dont les rameaux flexueux tombent en courbe bizarre pour se relever ensuite et étaler leurs grosses fleurs.

Facies. — *Pl.* 8. (Dracæna Draco. Linn.)

Le Dragonier a ses différens ages. — Telle est la planche dont nous sommes redevables à l'habile crayon de M. J. J. Williams, peintre paysagiste, qui résida plusieurs années aux îles Canaries. L'arbre séculaire y est représenté avant la catastrophe qui le priva d'une partie de son branchage. On le voit ensuite mutilé par l'ouragan, mais poursuivant toujours le cours de sa longévité. Ce végétal gigantesque a

déjà été décrit : son aspect imposant, ses dimensions colossales ont fait l'admiration des voyageurs naturalistes (1) ; et l'on peut lire dans nos *Miscellanées* (2) l'impression que produisit sur nous-mêmes ce vétéran du règne organique, lorsque nous habitions dans son voisinage. Son tronc monstrueux mesure plus de dix-huit mètres de circonférence. A cette énorme masse, qui s'est accrue dans la succession des siècles, s'unit l'expression d'une force qui se renouvelle sans cesse.

Ce n'est qu'au cap de Bonne-Espérance, à l'île Bourbon et dans l'Inde qu'on peut voir des formes analogues à celles du Dragonier. Dans sa première jeunesse, son facies trouve un représentant dans l'Yucca d'Amérique. Quand on ne compare que leurs tiges et le faisceau de longues feuilles aiguës qui les couronne, la ressemblance de ces deux espèces de familles si opposées est alors vraiment frappante.

L'aspect bizarre de l'arbre que nous avons figuré à côté du grand Dragonier, en face de celui qui est orné de ses panicules florales, est dû à des circonstances particulières dans le développement progressif de la tige. Ce jeune arbre n'a fleuri qu'après un grand nombre d'années, et, par conséquent, toute sa croissance s'est bornée à l'élongation de la tige par la chute successive des anciennes feuilles et la reproduction des nouvelles. S'il eût commencé à fourcher à quatre ou cinq mètres au-dessus du sol, chaque nouveau bourgeon floral aurait donné lieu à une nouvelle bifurcation, par la naissance de bourgeons latéraux, et les vaisseaux radiculaires de ces mêmes bourgeons, en se prolongeant de leur point de départ, vers les racines, auraient grossi le diamètre des branches et du tronc. Mais dans le cas que nous présentons, la nature n'a pas établi, dès le principe, une égale proportion de crois-

---

(1) Voy. Humboldt : *Tableaux de la Nature* (traduct. d'Eyries), t. II, p. 26 ; et note, p. 100. *Relation hist.*, t. I, p. 118, 639 ; et nos observations sur le *Dracæna Draco.* (*Nova Acta Acad. Natur. curios.*, vol. XIII, p. 773. — 1827.)

(2) Tom. I, 2e part., p. 98.

sance en longueur et en largeur. Le premier développement a longtemps dominé le second; le bourgeon foliacé originaire a fait seul tous les frais de l'accroissement, jusqu'à ce que l'apparition d'un bourgeon de fleur, au sommet de la tige, en déterminant celle des bourgeons latéraux, ait donné naissance aux premières branches. Cet exemple d'un développement continu en longueur par le seul prolongement des fibres ligneuses, provenant du renouvellement successif du premier bourgeon foliacé, nous semble la confirmation la plus patente de la théorie de La Hire, théorie naturelle qu'Aubert du Petit-Thouars a démontrée dans ses Mémoires, que nous avons soutenue par nos propres observations sur le développement des Conifères (1), et que naguère M. Gaudichaud a prouvée à fond, dans un travail complet, digne du prix qu'il a obtenu.

Facies. — *Pl.* 9 *et* 11.

Quatre arbres de la région forestière sont représentés sur ces deux planches : d'abord, l'*Ilex canariensis* et l'*Ilex Perado* (pl. 9). Le premier a l'aspect d'un Laurier; le second se fait distinguer par sa tige droite, élancée, et ses rameaux étalés horizontalement. Le port de ce bel arbre et le lustre de son feuillage lui ont valu dans le pays le nom d'Oranger sauvage (*Naranjero salvage*), mais celui de Citronnier lui conviendrait peut-être mieux.

L'*Olea excelsa* (pl. 11) conserve, dans la symétrie de ses branches, un des caractères de l'Olivier d'Europe. Ses feuilles dures, lancéolées, sont un peu curvatives, comme celles de ses congénères, mais leur dimension, leur verdure lustrée lui donnent une tout autre apparence. La masse luxuriante de son feuillage tient bien plus de la végétation tropicale que de celle de nos climats.

---

(1) Sur la longévité et l'accroissement des arbres. 2ᵉ mém., *Bibliot. univers. de Genève*, 1ʳᵉ série, vol. 51, p. 355. — Décembre 1832.

Le *Boehmeria rubra* (pl. 11) est un arbuste de la famille des Urticées, qui, par son port, s'écarte tout-à-fait de nos espèces d'Europe. C'est dans les îles de l'Océan-Pacifique, et surtout dans celle d'Ualan, qu'il faut aller chercher ses analogues. Le vert-tendre de ses feuilles s'harmonise bien avec la teinte légère des grappes de fleurs rosées dont se panachent les rameaux. Par la gracieuse flexibilité du feuillage et l'agréable aspect des fleurs, ce joli arbuste fait l'ornement des sites où nous l'avons rencontré pendant nos herborisations (1).

Facies. — Pl. 10.

L'*Adenocarpus Frankenioides* (2) et le *Cytisus nubigenus* (3) sont les deux plantes dominantes qui garnissent la haute région des légumineuses arborescentes.

L'*A. Frankenioides* est un sous-arbrisseau au tronc court et noueux, de la tribu des Genêts, mais dont les petites feuilles ternées, pubescentes et roulées en dehors sont ramassées le long de rameaux divergens et lui donnent un peu l'aspect de certaines Frankénies. Il se décore, au mois de mai, de fleurs odorantes, d'un jaune-citron, dont les thyrses, qui naissent à l'extrémité des rameaux, se marient agréablement avec le vert-gai du feuillage.

A Ténériffe on commence à rencontrer cet Adénocarpe à deux mille quatre cents mètres au-dessus du niveau de la mer, en montant vers le Pic par la vallée de l'Orotava. Il se mêle d'abord avec le Cytise prolifère, mais plus haut et à mesure que l'on s'avance sur le plateau des Cañadas (1800 m.), il couvre à lui seul un espace d'une assez grande étendue et finit par se perdre dans une autre zone de

---

(1) Voy. nos observations sur cette espèce (*Nova Acta Acad. Natur. curios.*, vol. XIV, p. 943.—1829).

(2) *Adenocarpus viscosus*. Nob. Voy. IIIe vol., 2e sect. (*Phytograph. canar.*), p. 32.

(3) *Spartocytisus nubigenus*. *Id.*, *ibid.*, p. 50.

végétation formée par l'espèce que nous allons décrire et qui reste maîtresse de ces terrains volcanisés.

Le *Cytisus nubigenus*, que Linné avait placé dans les Spartes, est une autre espèce de la tribu des Genêts, dont le tronc court et tortueux se ramifie très-près du sol. Son écorce mince se fendille et se détache par lanières; les premières branches s'étendent horizontalement et se courbent jusqu'à terre; elles donnent naissance à des tiges longues, grêles, droites, grisâtres, qui poussent par paquets divergens, comme on le voit dans le Genêt d'Espagne. De petites feuilles ternées, oblongues, soyeuses et d'un vert pâle naissent le long des tiges; toutefois, l'apparition de ces organes n'a lieu que sur les jeunes rameaux: les vieux Cytises en sont privés, aussi l'aspect de la plante est des plus tristes avant la floraison; mais au commencement du printemps elle se couvre d'une innombrable quantité de fleurs blanches, tellement pressées le long des tiges que, vu à une certaine distance, ce buisson ressemble à un grand amas de neige. Les fleurs de ce genêt, qu'on appelle à Ténériffe *Retama blanca*, prennent sur quelques arbustes une légère teinte rosée; elles exhalent un parfum suave qui embaume tous les lieux environnans et que la brise du soir répand jusque dans les vallées inférieures. Les abeilles butinent sans cesse autour de cette plante, qu'elles préfèrent à toute autre: sans elle point de ce miel délicieux qui égale celui du mont Hymète, car les nombreux essaims, dont les ruches sont placées dans les endroits les plus abrités du plateau, seraient privés de leur principale subsistance. Sans le Genêt des Cañadas point de chèvres même, dont les troupeaux, relégués une partie de l'année dans ces hautes solitudes, broutent, faute d'autre pâturage, les jeunes tiges de la plante qui fournit aux habitans de l'île deux précieuses ressources, le laitage et le miel. Elle n'est pas moins utile au voyageur que la curiosité conduit jusqu'au sommet du Pic, car ses branches sèches leur servent à entretenir le feu de leur bivouac. Ce buisson, si triste quand il ne montre plus que ses tiges grêles et

nues, ses légumes noires et plates, mais si éclatant lorsqu'il est orné de ses blanches fleurs, vient embellir des lieux que les volcans semblaient avoir condamnés à une stérilité éternelle.

Tel est le Genêt blanc qui occupe presque à lui seul l'immense cirque cratériforme au milieu duquel s'élève le Teyde dans toute la majesté de sa masse imposante. Nous avons essayé de le peindre avec la physionomie qui le caractérise, formant avec l'aspect aride des lieux ce contraste qui étonne et charme à la fois.

S. Berthelot.

Paris, 2 mai 1842.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE DU TROISIÈME VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

ERRATA.

Page	*4*,	ligne	5,	il en est aussi d'autres . . .	—	il en est aussi.
—	5,	—	6,	placées	*lisez*	placés.
—	*ib.*	—	10,	les espèces aborigènes . . .	—	les espèces indigènes.
—	94,	—	14,	la symétrie	—	la monotonie.
—	112,	—	10,	les lavanges	—	les lavasses.

N. B. Les trois premières fautes n'existent que dans un certain nombre d'exemplaires.

HISTOIRE NATURELLE

DES

ILES CANARIES,

PAR

MM. P. BARKER-WEBB ET SABIN BERTHELOT,

Membres de plusieurs Académies et Sociétés savantes;

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES

De M. Guizot, Ministre de l'Instruction publique.

TOME TROISIÈME.

Deuxième partie.

PHYTOGRAPHIA CANARIENSIS.

SECTIO I.



PARIS,

BÉTHUNE, ÉDITEUR, RUE DE VAUGIRARD, 36.

MDCCCXXXVI - XL.

HISTOIRE NATURELLE

DES

ILES CANARIES.



PARIS. — IMPRIMERIE DE BÉTHUNE ET PLON,
Rue de Vaugirard, 36.

PHYTOGRAPHIA CANARIENSIS.



III. 1

Canarina Campanula.

PHYTOGRAPHIA CANARIENSIS.

RANUNCULACEÆ. JUSS.

NIGELLA. Linn.

Calyx pentaphyllus, foliolis coloratis, petaloideis, patentibus. Petala parva, 5-10, bilabiata. Stamina plurima. Cocca 5, triangularia, in pericarpium unicum placentâ centrali coalita, stylis coronata, intùs supernè dehiscentia, polysperma, unilocularia, loculorum membranis discretis, interiore pellucidâ contractâ, extrà liberâ, diaphragmatis modo semina cingente, exteriore chartaceâ inflatâ, vacuâ. Semina horizontalia.

NIGELLA DAMASCENA. Linn.

N. floribus involucro polyphyllo cinctis; staminibus serie simplici aut multiplici dispositis; antheris muticis; coccis 5 in pericarpium globosum, lævem, usque ad apicem connexis, stylisque supernè tortis coronatis.

Nigella Damascena. *Linn. Sp. pl.* 753. *Curt. Bot. Mag. t.* 22. *Gært. Fruct. p.* 174. *t.* 118. *f.* 1. *Lamk. Ill. t.* 488. *f.* 2. *Flor. Græc. t.* 509. *DC. Fl. Fr.* 4. *p.* 910. *Syst.* 1. *p.* 331. *Prod.* 1. *p.* 49. *Koch Deutsch. Flor.* 4. *p.* 96.

Arañuela *incolarum.*

Hab. Inter segetes insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per oras omnes maris Mediterranei. In Tauride! (*Pallas.*) In Græciâ! (*Sibth.*) In Galliâ meridionali! (*DC.*) In Barbariâ! (*Desfont.*) In Hispaniâ! (*Palau.*) In Lusitaniâ! (*Brotero.*) In Istriâ! (*Host ex Koch.*)

AQUILEGIA. Linn.

Calyx pentaphyllus, petaloideus, deciduus. Petala 5, foliolis calycinis alternantia, deorsùm in calcaria producta. Cocca 5, libera, univalvia, intùs dehiscentia, stylis apiculata, polysperma. Semina horizontalia.

Herbæ perennes foliis ternatìm pinnatis, per orbis novi et antiqui plagam borealem et temperatam sparsæ.

AQUILEGIA VULGARIS. Linn.

A. calcaribus incurvis; capsulis, cauleque pubescentibus; foliolis petiolatis, lobatis, suprà glabris, subtùs pubescentibus.

Aquilegia vulgaris. *Linn. Sp. pl.* 1. 752. *Fl. Dan. t.* 695. *Engl. Bot.* 297. *DC. Syst.* 1. 334. *Prod.* 1. 50. *Trev. diss. Delph. et Aquileg. p.* 21.

Hab. In dumetis ad rupes *Los Organos* suprà sylvam *Agua Mansa*.

Distrib. geog. Per totam Europam, et in Asiâ boreali.

DELPHINIUM. Linn.

Calyx pentaphyllus, coloratus, petaloideus, irregularis, foliolo superiore infrà calcarato. Petala 4, nunc coalita, nunc libera, 2 superioribus in appendices intrà calycis calcar abeuntibus. Capsulæ 1-3, erectæ. Semina plurima, horizontalia.

Herbæ annuæ aut perennes per orbis novi et veteris plagam borealem et temperatam crescentes.

SECT. I. CONSOLIDA. DC.

Capsula unica.

DELPHINIUM AJACIS. Linn.

D. caule, ramisque erectis, spicatis, pubescentibus; foliis verticillato-fasciculatis, foliolis pubescentibus, linearibus; pedicellis bracteâ brevioribus; calcare capsulisque pubescentibus.

Consolida regalis erectior. *J. Bauh. Hist.* 3. *p.* 211. *f.* 1.

Delphinium Ajacis. *Linn. Sp. pl.* 748. *DC. Syst.* 1. 241. *Prod.* 51.

HAB. In arvis insularum Canariensium.

DISTRIB. GEOG. Adhuc ignota, et verè in Canariis indigenam esse, nec ab Hispaniâ invectam, vix confirmare possumus. Planta Canariensis omnibus partibus minor, nec aliter ab hortensi differt.

DELPHINIUM CONSOLIDA. LINN. *var. pubescens.*

D. caule erecto, pubescente, divaricatìm ramoso; floribus paucis, laxè racemosis, pedicellis bracteâ longioribus; capsulis pubescentibus; calcare elongato, gracili.

Delphinium Consolida incanum. *Seringe. Mel. Bot. Num.* 3. *p.* 19?

Espuelas de Cavallero *incolarum.*

HAB. In arvis insularum Canariensium. Legimus in insulâ Canariâ.

OBS. Planta nostra à D. Consolidâ Europæâ partium omnium pubescentiâ tantùm differt. Folia ob soli ariditatem brevia, glomerata. Multùm à D. pubescente DC. abest, faciesque omninò diversa. Rami statim nec apice tantùm caulis divaricati. Calcar longum, rectum, aceratum. Fructûs apex brevis. Semina nigra, rugulosa, nec scariosa.

SECT. II. STAPHISAGRIA. DC.

Capsulæ 3-5. *ventricosæ.*

DELPHINIUM STAPHISAGRIA. LINN.

D. Calcare brevissimo; bracteolis ad basin pedicelli insertis.

Delphinium Staphisagria. *Linn. Sp. pl.* 750. *Sibth. Fl. Græc. t.* 508.

Matapiojos *incolarum. Hispanis* Albarràs.

HAB. In Teneriffâ propè oppidum Sanctam-Crucem, Oratavam, Sanctam-Ursulam, et alibi.

DISTRIB. GEOG. Occurrit gregatìm per oras omnes maris Mediterranei. In Cretâ et Zacyntho. (*Sibth.*) In insulâ Lero. (d'*Urville.*) In Italia! (*Tenore.*) In Hispaniâ! In Lusitaniâ! (*Brotero.*)

RANUNCULUS. LINN.

ÆSTIVATIO calycis et corollæ imbricata. CALYX pentaphyllus, foliolis caducis. COROLLA plerumque 5 (rarius 10-14) petala, petalis caducis, ungue foveolato, foveolo nudo, aut squamâ instructo. STAMINA plurima, supra latiuscula. ANTHERÆ intus lateraliter fissæ. OVARIA gynophoro conico aut ovato inserta. COCCA plurima, nunc

mutica, ovata, in capitulum subrotundum congesta, nunc compressa, limbata, stylo durescente cornuta, et in spicam cylindraceam disposita. Semina pendula.

Herbæ annuæ, vel perennes, acres, per totum terrarum orbem dispersæ.

Obs. Ranunculi à florum colore albo, aut flavo, cui et cæteræ consonant partium formæ, in duo phalanges admodum naturales priùs dividendi, plurimi deinceps à foveolo nectarifero, foliorum, radicum et coccorum structurâ et distributione, cohortium characteres sumendi. Harum quatuor tantùm Floræ Canariensi pertinent.

TRIB. I. LEUCOBATRACHIUM.

Flores albi. Fossula nectarifera nuda, aut squamâ tenui instructa.

SECT. I. HYDRELIS.

Fossula nectarifera nuda. Cocca in capitulum subrotundum congesta, transversè corrugata, leviter carinata, mucronulata. Genericè forsan à Ranunculo distinguenda.

Herbæ aquaticæ, foliis mersis capillaceo-multifidis, emersis lobatis.

RANUNCULUS AQUATILIS. Linn.

R. foliis inferioribus capillaceo-multifidis, natantibus 3-5 lobatis, lobis cuneiformibus; petalis 5 obovatis, calycem superantibus; staminibus fructu juniore longioribus; coccis corrugatis, lævibus, vix carinatis, mucronulatis.

Ranunculus aquatilis. *Linn. Sp. pl.* 781. *DC. Syst.* 1. 234. *Engl. Bot. t.* 181.

Ranunculus aquatilis α heterophyllus. *DC. Prod.* 1. 26.

Ranunculus aquatilis A. heterophyllus α leiospermus. *Wallr. Sch.* 282.

Ranunculus aquatilis β et γ. *Koch. Deutschl. Flor.* 4. 150.

Hab. In stagnis propè oppidum *Laguna* et propè *Realejo de Arriba* in Teneriffâ.

Distrib. geog. Per totum orbem temperatum et borealem. Fructus plantæ Canariensis semper calvus.

TRIB. II. CHRYSOBATRACHIUM.

Flores flavi, fossula nectarifera squamâ carnosâ tecta.

SECT. I. FLAMMULA.

Cocca marginata, submucronata, lævia, aut granulata, in capitulum subrotundum congesta. Folia integra.

Herbæ palustres, radicibus fibrosis.

RANUNCULUS OPHIOGLOSSIFOLIUS. Vill.

R. foliis inferioribus ovato-cordatis, longè petiolatis, superioribus sessilibus, lanceolato-ellipticis, subvaginantibus, obsoletè dentatis; caule erecto, fistuloso, striato; coccis ovatis, carinatis, mucronulatis, utrinque granulato-tuberculosis.

Ranunculus lesbius palustris ophioglossifolio. *Tourn. Cor.* 20. *ex DC.*

Ranunculus ophioglossifolius. *Vill. Dauph.* 4. *p.* 732. *t.* 49. *DC. Fl. Fr.* 5. 639. *Syst.* 1. 248. *Prod.* 1. 43.

Ranunculus ophioglossoides. *Willd. Sp. pl.* 2. 1310.

Ranunculus uliginosus. *Willd. enum.* 586. *DC! Syst.* 1. 240. *Prod.* 1. 43. *Tenor. Syll. p.* 267.

Ranunculus fistulosus. *Brign. Pl. Rar. Forojul.* 25.

Ranunculus cochlearifolius. *Hornem. enum.* 529.

Ranunculus fontanus. *Guss. Fl. Sic. Prod.* 2. *p.* 52. *ex Tenore Syll. p.* 267.

Hab. Ad ripas lacûs Lagunensis, nunc penè desiccati, ad alt. 300 hexapodum.

Distrib. geog. Crescit per omnes regiones vallem magnam maris Mediterranei cingentes. In Græciâ! In Italiâ meridionali! (*Tenore.*) In Siciliâ! (*Gussone.*) In Sardiniâ! (*Moris.*) In Hispaniâ! In agro Forojuliensi! (*Brign.*) In Pannoniâ! (*R. polyphyllus Waldst. et Kit. secundum Schlechtendal.*) Occurrit etiam in utrâque Americâ ex Cl. Schlechtendal, scilicet in Carolinâ. (*R. pusillus Poiret!* Encycl. 6. 99. *Deless. Ic. Sel. s. t.* 28.) In provinciis Argentinis. (*R. Bonariensis Poir!* Encycl. 6. 102. *Deless. Ic. Sel.* 1. *t.* 29.) Sed specimina Americana Europæis formâ et facie longè diversa.

Obs. Planta nostra, quæ eadem est ac Broussonetiana in herbariis Cl. Bouchet et Candolleano asservata, unde R. suum uliginosum sumpsit Willdenowius, nullam à R. ophioglossifolio discrepantiam offert.

Desc. Planta tota ferè glabra. Radix laxè fibrosa. Caulis erectus, teres, striatus, fistulosus, ad folia nodosus. Folia infima longè petiolata, ovata, et obovato-cordata, obsoletè dentata, uncialia, 10 lin. lata; superiora subdentato-crenata, sensìm longiora, 2 ½ poll. longa, 8 lin. lata, demùm subsessilia,

petiolo dilatato, margine scarioso, ciliato, subamplexicaulia; summa angustissima. PEDUNCULI oppositifolii, elongati, uniflori, cylindracei, paululùm arcuati, pilosuli, pilis ascendentibus, appressis. CALYCIS foliola scabrella, flavida, decidua. PETALA rotundato-obovata, pallidè luteola, 2 lin. longa, 1 $\frac{1}{2}$ lin. lata. STAMINA 30-40. OVARIA 60-70. COCCA ovata, compressiuscula, subcarinata, granulata.

SECT. II. RANUNCULASTRUM.

Cocca compressa, glabra aut scabra, mucronata, in spicam cylindraceam digesta. Folia lobata aut dissecta. Radices fasciculatæ caulem subterraneum perennem cingentes.

Herbæ præsertìm campestres aut collinæ.

RANUNCULUS CORTUSÆFOLIUS. WILLD.

R. foliis cauleque strigoso-pilosis, pilis bulbosis, lævibus; foliis radicalibus petiolatis, cordatis, orbiculato-reniformibus, subquinquelobis, inciso-dentatis, dentibus acutiusculis, caulinis sessilibus, 3-partitis, floralibus lanceolatis; caule ramoso, corymboso; calyce patente.

α rupestris.

Ranunculus cortusæfolius. *Willd. enum.* 588. *DC! Syst.* 1. 264. *Prod.* 1. 29. *Deless! Ic. Sel.* 1. *t.* 36.

β sylvaticus.

Ranunculus Canariensis hirsutus grumosâ radice Platani ferè foliis. *Pluk. Alm. Bot.* 313.

Ranunculus Teneriffæ. *Pers. Syn.* 2. 103.

Ranunculus Creticus var. B. *Biria Rénon.* 45.

Ranunculus grandifolius. *Lowe! Prim. Faun. et Flor. Mader. p.* 38. *non C. A. Meyer. Fl. Alt.*

Ranunculus Creticus var. macrophyllus. *Lindl! Bot. Reg.* 1432 *excl. synon.* Planta junior nondum paniculata.

HAB. Var. α in rupestribus graminosis regionis sylvaticæ Teneriffæ, Canariæ, et Palmæ. Abundat in collibus Teneriffæ occidentalis circa *Buena Vista*, *el Palmar*, *Los Silos*, et propè oppidum *Oratava*. Var. β crescit sub umbrâ laurorum, locisque arboribus vacuis, uliginosis, in parte interiore sylvarum. In sylvâ *de las Mercedes*, *Agua Garcia* et alibi in Teneriffâ. In sylvâ *Doramas* Canariæ, ubi ingentes Perseæ fontem limpidissimum *Las Madres de Moya* adhuc adumbrant.

DISTRIB. GEOG. Species Canariensis. Var. β in Maderam irrepsit, ubi duce Cl. Loweo legimus ad *Ribeiro frio* anno 1828.

DESC. PLANTA tota strigoso-pilosa, pilis sparsis, basi dilatatis, bulbosis, sub microscopio lævibus,

pellucidis. Radix grumosa, fibris densè tomentosis. Caulis nunc pedalis, nunc 4-pollicaris, teres, pilosus, pilis patentibus. Folia radicalia atroviridia, sparsim nigro-maculata, orbiculato-reniformia, cordata, 5-loba, lobis acutiusculis, nunc poll. 1. longa, et poll. 2. lata, nunc poll. 4 longa et 7 lata, superiora 3-partita, demùm lanceolata, subsessilia, vix amplexicaulia. Petioli pilosi, pilis patentibus, foliorum radicalium infrà dilatati, vaginantes, vaginâ utrinque glabrâ, supernè ciliatâ. Calycis foliola lanceolata, patentia, flavescentia, dorso strigoso-pilosa, margine scariosa, caduca. Petala magna, pollicaria, 6 lin. lata, ovato-rotundata, suprà intensè lutea, nitida, subtùs pallidiora, lineolis impressa. Stamina ovariis longiora. Stylus subrectus aut leviter incurvus. Cocca in capitulum cylindraceum 6 poll. longum digesta, marginata, mucronata, mucrone nunc rectiusculo, nunc subincurvo, pallido, compressa, utrinque hispida, fusca, 1 ½ lin. longa 1. lin. lata.

Var. β omnibus partibus major, pilisque strigosis hispidior. Folia radicalia vix lobata aut cordata, latissima, diametro sæpiùs pedalia. Caulis 3- et ultra-pedalis. Flores maximi petalis sæpè pollicaribus.

Obs. Speciem nostram pro varietate R. Cretici plurimi acceperunt botanici, specimina tamen in ipsâ Cretæ monte Idâ à Cl. Siebero lecta, multas nobis et validissimas præbuerunt distinctiones.

Facies R. Cretici primo etiam aspectu quodammodo diversa est. Tota planta mollior, pilisque sericeis, nec strigosis aut bulbosis, densè obsita est. Pili ipsi sub microscopio scabri, subdenticulati, cylindracei, opaci, nec ut in R. cortusæfolio subtùs latiores, bulbosi, et lævissimè diaphani. Folia ejusdem ferè formæ generalis sed minùs viridia, crassiora, molliora, et maculis nullis distincta; lobi profondiores, angulis obtusioribus, dentibusque paucioribus et minùs acutis, undè formam potiùs cuneatam affectant. Vaginæ foliorum radicalium, specie nostrâ extrà ferè omninò calvæ, in R. Cretico lanugine densâ, appressâ, vestiuntur. Folia superiora profundiùs incisa, sessilia, et ferè ex toto amplexicaulia, nec subpedicellata, et vix semiamplexicaulia. Ovariorum mucrones valdè incurvi. Spica placentaria brevior, densior, latior. Calyx subappressus, nec patentissimus, vix margine scariosus. Petala rutila nec intensè lutea. Fibræ denique radicales multò minùs tomentosæ.

Hùc forsan spectat R. macrophyllus Desf.; sed nulla hujus speciei, nec in herbario Lessertiano, nec Fontanesiano Musæi Parisiensis, nec nostro, specimina extant.

SECT. III. ECHINELLA.

Cocca scabra, vel aculeata. Folia dissecta. Radices fibrosæ. Herbæ arvenses aut ruderales.

Obs. *Echinellam Candolleanam, exclusâ divisione secundâ, ab auricomâ, charactere unico minimique momenti, fructûs scilicet tuberculis distinctam, ob ingentem auricomæ molem quasi coacti admisimus. Ambæ potiùs in posteram recudendæ, exploratis formæ, habitûs et stationum affinitatibus.*

RANUNCULUS MURICATUS. Linn.

R. foliis glabriusculis, inferioribus suborbiculatis, 3-lobis, grossè dentatis; superioribus basi cuneatis; pedunculis oppositifoliis; calyce patente, coccis compressiusculis, utrinque tuberculato-aculeatis; limbo acutiusculo rostellato, rostro incurvo.

Ranunculus echinatus stellatus Creticus. *Mor. Hist. t.* 29. *Sect.* 4. *f.* 24.

Ranunculus muricatus. *Linn. Sp. pl.* 780. *Lamck. Ill. t.* 498. *Flor. Græc. t.* 521. *DC. Syst.* 1. 298 *Prod.* 1. 32.

Hab. In locis humidis circà oppidum *Oratava* in Teneriffâ. Propè *Los Sauces* in Palmâ, ubi major, robustior.

Distrib. geog. Per totum ambitum maris Mediterranei, et à Mauritaniâ ad insulas Canarienses. Occurrit etiam in utrâque Americâ. In Carolinâ et Virginiâ. (*Michaux*, *Pursh*, *Elliott! R. echinatus Vent. H. Cels. t.* 73. *R. parviflorus Bosc!*) Ad ripas fluminis Mississippi. (*Nuttall!*) In novâ Hispaniâ. (*R. sp. n. Pavon!*) In Brasiliâ. (*R. ventricosus Vent. H. Cels. in appendice paginæ* 73 *ex DC.*) Ad flumen de la Plata. (*Feuillée et Commerson ex DC.*)

RANUNCULUS TRILOBUS. Desfont.

R. glaber aut pilosus; foliis primordialibus rotundato-cuneatis, apice dentatis, superioribus tripartitis, et pinnatim trisectis; calyce post florescentiam reflexo; stylis extrorsùm ab axe reflexis; capitulis sphæricis; coccis rotundatis planis, margine latiusculo, disco undique tuberculoso-puncticulato.

Var. α *Fontanesii* foliis primordialibus orbiculatis, basi cuneatis, grossè dentatis, superioribus trilobis.

Ranunculus trilobus *Desf! Flor. Atl.* 1. 437. *t.* 113. *Smith Prod. Fl. Græc.* 1. *p.* 380. *DC. Fl. Fr.* 5. *p.* 639. *Syst.* 1. *p.* 301. *Prod.* 1. *p.* 42 *Schlecht. Animad.* 2. *p.* 34.

Ranunculus parviflorus *var. Bir. Renon.* 46.

Var. β *rhœadifolius.* Foliis pinnatim trisectis, superioribus pinnatifidis, caule erecto, robusto.

Ranunculus rhæadifolius *DC! Syst.* 1. 284. *Prod.* 1. 38. *Deless! Ic. Sel.* 1. *t.* 40.

Hab. In arvis et locis humidiusculis Teneriffæ et Palmæ. Var. β propè oppidum Laguna et in Palmâ.

Distrib. geog. Per totum ambitum maris Mediterranei. In Cræciâ (*Sibthorp.*) In Asiâ Minore! In Africâ Boreali! (*Desfontaines. Salzmann.*) In Galliâ meridionali! (*De Candolle.*) In Hispaniâ! In Italiâ meridionali. (*Tenore.*) In Siciliâ. (*Gussone.*)

Obs. Species mirè variabilis, caule nunc sexunciali, nunc pedali et sesquipedali, R. Philonoti affinis, sed notis plurimis et certissimis, ut ex diagnose nostrâ patebit, facillimè distinguenda. Varietatem rhæadifoliam, quam in herbário Fontanesiano asservatam invenimus, fructu deficiente pro specie habuit celeb. DC. à statu tamen normali, ex speciminibus nostris fructiferis, partium omnium proceritate, foliisque pinnatim dissectis tantùm differt, eamdemque formam etiam ex Algeriâ in herbario Gayano observavimus.

RANUNCULUS PHILONOTIS. Ehrh.

R. hirsutus, rariùs glaber; foliis radicalibus 3-partitis, superiorum lobis 3-sectis, floralibus linearibus; calyce reflexo; stylis introrsùm ad axim inflexis; capitulis sphæricis; coccis lenticularibus, margine angusto; disco ad margines tuberculis sæpiùs obsoletis notato.

Ranunculus parvulus. *Linn. Mant.* 79.

Ranunculus parviflorus. *Gouan. Fl. Monsp.* 270 *non Linnæi.*

Ranunculus Sardous. *Crantz. St. Aust.* 111.

Ranunculus philonotis. *Ehrh. Beyt.* 2. 145. *Retz. Obs.* 6. 31. *DC. Syst.* 1. 296. *Prod.* 1. 41. *Koch. Deutsch. Fl.* 185.

Ranunculus hirsutus. *Curt. Fl. Lond. fasc.* 2. *Hort. Kew. ed.* 1. *v.* 2. *p.* 268. *Engl. Bot.* 1504. *Wallr. Sch.* 294.

Ranunculus agrarius. *All. Auct.* 27.

Ranunculus pallidus. *Russ. in Schrad. Jour.* 1. 425.

Hab. In arvis et ad margines agrorum in Insulis Canariensibus. Præcedenti rarior.

Distrib. geog. In totâ Europâ meridionali et temperatâ.

RANUNCULUS PARVIFLORUS, β acutilobus DC.

R. caule elongato, suberecto, foliisque molliter pilosis, orbiculato-trilobis, acutè dentato-incisis, superioribus tripartito-laceris; petalis parvis calyce reflexo brevioribus; coccis sublenticularibus, rostro uncinato-reflexo, margine angusto, acuto, disco tuberculato, tuberculis uncinato-apiculatis.

Ranunculus parviflorus. *DC. Syst.* 1. 300. *Prod.* 1 42.

Hab. Ad margines agrorum in Teneriffâ, Canariâ, et Palmâ.

Distrib. geog. Genuinus R. parviflorus in regionibus mari Mediterraneo adjacentibus et in Europâ occidentali et temperatâ undique diffusus est.

Obs. Insulæ Canarienses formam hujus speciei acutilobam tantùm possident. Tota planta laxior, mollior, magisque elongata. Folia rotunda, profundè inciso dentata, Gerania molle aut dissectum referentia. Fructus prorsùs idem. Faciem vix absimilem specimina Europæa aliquando consectantur, et formarum seriem usque ad Canariensem consequi haud difficile est.

ADONIS. Linn.

Calyx pentaphyllus, foliolis basi solubilibus. Petala squamâ aut nectario ad basin carentia. Cocca plurima, stylo indurato, reflexo, terminata, placentæ cylindraceæ elongatæ spiraliter affixa.

Herbæ Europææ, folia semper multifida, et petalorum unguis nudus, cætera Ranunculi.

ADONIS INTERMEDIA. Nob.

A. petalis concavis calyce glabro longioribus; coccis angulatis, irregulariter rugosis, apice edentulis, sub stylo debili, subulato, incrassatis, basi dentatis, dente acuto denticulis utrinque stipato.

Adonis microcarpa. *DC! Syst.* 1. 223. *Prod.* 1. 24. quoad specimina canariensia.

Adonis citrina. *DC. eodem loco* quoad specimina canariensia.

Adonis æstivalis. *Link in Burch Beschreib. Can. Ins.*

Adonis dentata β Provincialis. *DC! Syst.* 1. 224. *Prod.* 1. 24.

Hab. In cultis insularum Canariensium frequens, etiam ad vias oppiduli *Buena Vista.*

Distrib. geog. In arvis regionum mari Mediterraneo finitimarum. In Cælesyriâ. (*Herb. cl. Spach!*) In Corsicâ. (*P. Thomas!*) In Galloprovinciâ. (*DC!*) In Cypro. (*Labillardière!*)

Obs. Species nostra locum Adonidis miniatæ per confinia maris Mediterranei occupat, quâ cum à viris oculatissimis Reichenbachio et Kochio confusa videtur. Ab A. miniatâ verâ, seu A. æstivali Rchb. et Koch, plurimis notis differt, et si in genere tali species ullas natura rerum creatrix oculis nostris percipiendas finxit, neque hominum sensus formis instabilibus delusit, hæc haud dubiè pro specie stabili et verissimâ habenda est. Nec summorum virorum nihil præterientium aciem effugisse credendum, si specimina plura aut stirpem solo patrio luxuriantem vidisse licuisset. Primùm coccorum formâ angulatâ et subtetragonâ, irregulariter et profundè rugosorum, nec ut in A. miniatâ regulariter reticulato-rugosorum, summoperè differt. Sed præcipua styli differentia. Stylus A. miniatæ crassus, pyramidatus, quo tantùm reliquis speciebus facillimè distinguenda, quantùm dente marginis superioris obtuso, perspicuo, et à stylo longiusculè remoto. Nostræ stylus debilis, dente nullo marginis superioris, sed tumor sub stylo ipso, in stylum tamen nunquàm procurrens. Statio plantæ nostræ meridionalis, A. miniatæ præsertim borealis, quamvis in herbario Indico Cl. Jacquemont varietatem vidimus ob stylum crassum et rugas regulariter reticulatas A. miniatæ certè referendam; cujus cocca valdè compressa sunt, dorso eximiè expanso et dilatato. Speciei nostræ optimè convenit A. dentata β DC. inter Dinias et Colmariam lecta et in herbario Gallico Musæi parisiensis asservata. Cocca tamen granulis minutissimis puncticulata sunt, quibus nostra omninò carent. Easdem in specimine Minatensi herbarii Cl. Spach puncticulas observavimus. Cum A. dentatâ Delile nullo modo confundenda, cujus cocca dentibus sinuata et quasi fimbriata, nullis comparanda sunt. Calyx glaber, petala conniventia, coccorum spica densa, magna ab A. flammeâ descrimina faciunt. Nullam cum A. autumnali affinitatem habet, et ab A. parviflorâ Fisch. quoniam summa fides descriptioni Meyerianæ Floræ Altaicæ tribuenda est, fructu haud absimilis, aliter satis differt. A. intermediæ ex autopsiâ herbarii nostri pertinent specimina in Cypro à Cl. Labillardière lecta, et A. dentatæ à Celeb. DC in Systemate allata.

RUTACEÆ. A. DE JUSS.

RUTA. LINN. A DE JUSS.

CALYX brevis, foliaceus, 4-partitus, laciniâ quartâ majore, demùm caducus. PETALA 4 cochleato-concava, unguiculata, sæpiùs fimbriata. STAMINA 8, quorum quatuor petalis alterna longiora, quatuor breviora petalis opposita, filamentis subulatis glabris. ANTHERÆ ovatæ, apice obtusiusculæ. OVARIA 4 in unum supernè quadripartitum coalita, 6-12-ovulata, gynophoro lato, brevi, poris 8 circumforato, imposita. STYLI 4 in unum à basi ad apicem attenuatum concreti, staminibus multò breviorem, caducum. COCCA 4 polysperma, in capsulam supernè quadripartitam conjuncta, apice introrsùm dehiscentem, epicarpio arido, punctato-rugoso, endocarpium chartaceum arctè amplectente. (1) SEMINA reniformia, tuberculata, aut angulata. EMBRYO subrecta, leviter flexa. PERISPERMIUM carnosum.

HERBÆ perennes, vel suffrutices dumosi, orbis antiqui calidioris, foliis alternis, exstipulatis, decompositis, pellucido-punctatis, margine sæpiùs revolutis, petiolis basi non articulatis, bracteis foliaceis, paniculis erectis, cymosis, dichotomis, floribus luteis, primariis in dichotomiis numero partium quinario. Odor proprius rutaceus.

RUTA BRACTEOSA. DC.

R. foliis suprà decompositis, lobis lanceolato-ovatis, subcuneatis; bracteis majoribus, subcordato-amplexicaulibus; petalorum limbo fimbriato; coccis suprà divaricatis, acutè corniculatis.

---

(1) Capsulis aquâ fervente immersis, endocarpium semina includens formâ semini Coffeæ Arabicæ satis simile, statim à mesocarpio segregatur, iter diosmeis veris aperiens.

Ruta chalepensis tenuifolia. *Willd. enum p.* 44.

Ruta bracteosa. *DC. Prod.* 1. 710.

Ruta chalepensis. *Bory et Chaub. Exp. Mor. Bot. p.* 114.

Hab. In locis lapidosis ad radices montis ignivomi *de la Corona* in Lancerottâ.

Distrib. Geog. In regionibus calidioribus mari Mediterraneo proximis. In Peloponneso propè Pylum et Monembasiam, et in insulâ Teno. (*Bory.*) In scopulo St.-Istad propè insulam Cimolum. (*D'Urville!*) In Siciliâ. (*Moricand.*) In Corsicâ. (*Salzmann.*) In insulâ Cherso, maris Adriatici. (*Sadler* et *Pauer.*) Circà Jaderam (*Welden.*) Circà Nicæam. (*Duby.*) In Galloprovinciâ circà Forum Julii. (*Perreymond!*)

RUTERIA. Medik.

Calyx brevissimus, coriaceus, 4-partitus, foliolo quarto majore, persistens. Petala 4, subcochleata, concava, unguiculata, fimbriata. Filamenta 8, subæqualia, subulata, glabra. Antheræ apice subapiculatæ. Ovaria 4, 10-12-ovulata, in unicum globosum usque ad apicem coalita, gynophoro angusto, suprà poris 8 notato imposita. Styli 4 in unum staminibus paulò breviorem concreti. Cocca 4, stylo persistente coronata, abortu ovularum superiorum 1-2 sperma, ad apicem usque in fructum globosum indehiscentem connexa; epicarpio crasso, viscoso-carnoso, papilluloso, endocarpio arctissimè coalito. Semina oblongo-reniformia, tuberculata. Embryo Rutæ.

Frutex Canariensis, foliis alternis, exstipulatis, pinnatis, 2-3 jugis, impari petiolato, patentibus, pellucido-punctatis, revolutis, sensìm in bracteas abeuntibus, ramo articulatis, articulo tumido, flexibili, paniculis laxiusculis, racemosis, sæpiùs pendentibus, subdichotomis, floribus luteis, primariis numero partium quinario. Odor therebinthino-balsamicus.

RUTERIA PINNATA.

R. foliolis ovatis utrinque cuneatis, sessilibus, dentato-crenatis, petalorum limbo laciniatìm crispulo.

Ruta pinnata. *Linn. f. suppl.* 232. *Hort. Kew. ed.* 1. *v.* 2. 58. *ed.* 2. *v.* 3. 35. *Bot. Reg. t.* 387. DC. *Prod.* 1. 710.

Ruda *Nivariensium*. Tedera selvage *Palmensium*.

Hab. In rupestribus Teneriffæ et Palmæ rariuscula. Inter portum *Oratava* et *Fuente del rey*. Propè oppidulum *Buena Vista* loco dicto *Rincon de Buena Vista*. In muro oppidi *Laguna* propè domum Cl. et amicissimi *Saviñon*. Copiosissimè in Insulâ Palmâ ad rupes propè *La Galga*.

Distrib. geog. Species Canariensis nondùm in insulis Maderensibus inventa.

ZYGOPHYLLEÆ. R. Brown.

FAGONIA. Linn.

Calyx usque ad basin 5-partibus, deciduus. Petala 5 unguiculata. Stamina 10 filamentis basi simplicibus. Ovarium ex ovariis 5 arctè conjunctis 5-angulatum, loculis 2-ovulatis, ovulis funiculo ascendente pendulis. Styli 5 in unicum basi dilatatum coaliti. Cocca 5 compressa axi centrali persistenti laxè conjuncta, 2-valvia, 1-sperma. Semina compressa, scabriuscula, erecta. Embryo rectus, perispermio tenui, viridi, corneo; radiculâ hilo oppositâ.

Herbæ lignescentes Africanæ.

FAGONIA CRETICA. Linn.

F. caule prostrato; foliis 3-foliolatis, foliolis lineari-lanceolatis, piloso-glandulosis, apice spinulosis; stipulis spinosis, brevibus; ovariis pilosis.

Trifolium spinosum Creticum. *C. Bauh. Pin.* 330.

Fagonia Cretica. *Linn. sp.* 553. *Gært.* 2. *p.* 153. *t.* 113. *Lamck. Ill. t.* 346. *DC. Prod.* 1. 704.

Hab. In orâ maritimâ Teneriffæ, præsertim meridionalis, et circà oppidum Sanctam Crucem, in Palmâ propè oppidum, in Canariâ, Fuerteventurâ, et Lancerottâ.

Distrib. geog. In Africâ mari Mediterraneo adjacenti et in regionibus calidioribus conterminis. In Egypto. (*Delile!*) ubi variat foliis abortientibus stipulisque elongatis spinosissimis. In Palæstinâ. (*Sieb!*) In Cretâ. (*Sieb!*) In Insulâ Delo! In Insulâ Iviza (*Cambessedes.*) In Hispaniâ! In Numidiâ. (*Desf.*) In Mauritaniâ propè *Tetouan!*

ZYGOPHYLLUM. Linn.

Calyx ad basin usque 5-partitus. Petala 5 unguiculata, laciniis calycinis vix longiora. Stamina 10, filamentis ad basin squamulâ auctis. Ovarium gynophoro brevissimo, concavo, disciformi suf-

fultum, rotundatum, (aut 5-angulare,) loculis 2-3-ovulatis, ovulis angulo interno axi centrali suspensis. STYLI in unum brevem, à basi ad apicem attenuatum, coaliti, rariùs soluti. STIGMA rotundatum. COCCA 5, in capsulam 5-angularem concreta, intùs dehiscentia, 1-3-sperma, demum soluta. SEMINA rugosa, angulato-ovata, apice mucronulata. EMBRYO rectus, perispermio destitutus, radiculâ hilo proximâ.

FRUTICES Africani, foliis oppositis, 1-jugis, carnosis, 2-stipulatis, stipulis membranaceis.

OBS. Genus polymorphum, monographo perspicaci et curiosiori indigens, ex vivo aut ex speciminibus *alcoholo* asservatis præcipuè elaborandum, et in sectiones aut in genera, Fabaginem scilicet; Zygophylla 1-juga, et abortu simplicifolia, sive Ægyptiaca; et Morgsanam, sive Capensia; dividendum. Zygophylla Americana et Australasica ad alia genera transeunt. Phrasis nostra generica, ad sectionis alterius characteres confecta est.

ZYGOPHYLLUM FONTANESII. NOB.

Z. foliis 2-foliolatis, rotundato-clavatis, carnosis, pruinoso-tomentosis; pedicellis erectis; petalis crenatis; ovariis globoso-pomiformibus, ecostatis; coccis glabris.

Zygophyllum album *Desf. Fl. Atl. Link in Buch Besch. Can. Ins. p.* 154 non Linnæi.

Salado moro *Nivariensium.*

Uvilla *in Lancerottâ.*

HAB. Planta littoralis. Crescit in petrosis ad littora maris in Teneriffâ meridionali ab oppidulo *Guia* ad sinum *Puerto de los Christianos*, et in promontorio *Punta del Aguja.* In Canariâ ad promontorium *de la Isleta.* In Lancerottâ propè oppidum *Arecife,* et *Puerto de Naos*. Cremata optimam sodam reddit.

DISTRIB. GEOG. In Africâ boreali et occidentali. In Numidiâ. (*Desf!*).

DESC. CAULIS pedalis, aut sesquipedalis, erectus, strictus, articulatus, nodosus, subfuscus. RAMI ascendentes, subcylindracei, pruinoso-tomentosi, alterni, subsecundi, foliosissimi, uvarum racemos referentes. FOLIA ad ramorum commissuras opposita, aut alterna, 3-5. lin. longa, crassa, globosa vel rotundato-clavata, apiculata, uviformia, tomento sericeo prostrato glaucescentia, et stomatibus crebris puncticulata, stipulis parvis membranaceis, sub-amplexicaulibus, tomentosis, acutis, pedunculo claviformi subelongato. FLORES in axillis foliorum aggregati. PEDICELLI recti, tomentosi, fructiferi 3. lin. longi, sensim suprà crassiores. CALYCIS laciniæ extùs tomentosæ, intùs læves, virides, margine scarioso-pellucidæ, concavæ, acuminatæ, vix lin. 2. longæ, lin. 1. latæ. PETALA tenuia, hyalina, albida aut dilutè

subviolacea, ovato-lanceolata, suprà subacuminata aut crenato-dentata, subtùs in unguem attenuata, 2. lin. long., lin. 1. lata. STAMINA, quorum 5 paululùm longiora, incurva, stylum foventia, majora lin. 1 ½ longa, antheris ovatis erectis, filamentis squamulâ subacuminatâ, irregulariter crenato-dentatâ, lin. 1. longâ, auctis. STYLUS brevis leviter incurvus, nunc simplex, nunc in stylos 5 ad basin usque liberos divisus, caducus, stigmate cylindraceo, lineato demùm 5-partito. OVARIUM rotundato-ovatum, tomentosum, gynophoro lato, brevi, angulato, lævi, stipatum. CAPSULA 4. lin. longa, 2. lin. lata, rotundata, pomiformis (1), crassa, lævis, coccorum suturis lineata, sarcocarpio maturo, albido, sicco, spongioso, endocarpio tenui, in cocca 5 aurantiorum divisiones referentia, demùm secedens. COCCA tardiùs introrsùm medio dehiscentia, 4. lin. longa, vix 2. lin. lata. SEMINA 2, aut 3, ovata, angulata, nigra, puncticulata, apice attenuata, mucronulata, lin. 1 ½ longa, ½ lin. lata. TESTA dura. TEGMEN corneum, cum testâ concretum. PERISPERMIUM nullum. RADICULA recta, viridescens. COTYLEDONES foliaceæ, rotundato-ovatæ, virides.

OBS. Cl. A. de Jussieu partem testæ interiorem seu tegmen pro perispermio habet, tam arctè tamen testæ adhæret, ut nec arte ullâ divelli, nec aquâ ebulliente dissolvi possit. Tegmen ergo corpus unicum cum testâ constituere, et embryonem perispermio omni carere persuasum habemus. Stigma in specie nostrâ demùm divisum, stylus aliquandò multiplex, seminis integumenta concreta, et perispermii defectus, zygophylleas arctiore affinitatis vinculo geraniaceis stringunt.

Mira Z. Fontanesii cum. Z albo similitudo, et fructu forsan maturo nunquam viso, pro eodem summi viri habuerunt. Confusa specimina Ægyptiaca cum plantâ nostrâ in Numidiâ lectâ, in herbario Fontanesiano vidimus. Species adeò affines notis sequentibus distinguendæ sunt. Z. albi caulis procumbens, nostri erectus; rami divaricati, nostri conferti, racemosi; folia multò minora nec glaucescentia, sed tota planta villis densioribus vestita. Flos simillimus, sed minor, stylum tamen in speciminibus quæ in herbario Cl. Delile examinavimus nunquàm divisum aut multiplicem invenimus. Ovarium Z. albi stellatum, basi pentagonum, in pedicellum attenuatum, nec ovatum aut pomiforme. Cocca apice cornuta, stellatìm divaricata, basi, nec in medio, dehiscunt. Pedicelli et axis centralis diutiùs persistunt, nec ut in specie nostrâ coccis cadentibus decidunt. Utrique denique patria diversa, alterum Ægyptiacnm, alterum Africæ occidentalis hospes.

EXPLICATIO TABULÆ I.

1. Planta florida, et fructifera, magnitudine naturali. Sequentia aucta. 2. Flos integer. 3. Idem foliolis calycinis abscissis. 4. Petalum. 5. Stamina et pistillum foliolis calycinis et petalis ademptis. 6. Stamen à fronte visum. 7. Idem visum à latere. 8. Ovarium gynobasi insidens, calyce et corollâ avulsis. 9. Stylus ad basin usque divisus.

---

(1) Capsula junior in herbariis exsiccata, parenchymate collapso, 5-gona, viva semper, etiam sicca et matura, globosa.



Heyland del. Vielle lapide incudit

Zygophyllum Fontanesii. Nob.

Lith. de C. Adrien, R. Richer, 7.

10. Idem apice tantùm solutus. 11. Ovula, coccis avulsis, spermotrophiis hærentia. 12. Eadem, capsulâ disruptâ et explicatâ, spermotrophiis hærentia, et coccis singulis nidulantia. 13. Capsula matura. 14. Coccum maturum à capsulâ sponte solubile. 15. Semen magnitudine naturali. 16. Idem auctum. 17. Embryo. 18. Partium floris distributio et symmetria.

GERANIACEÆ. DC.

GERANIUM. Linn.

Calyx 5-phyllus, persistens, laciniis æqualibus. Petala 5, æqualia; unguiculata, hypogyna. Stamina 10, fertilia, alterna majora, glandulis ad basin nectariferis. Styli 5, axi centrali cohærentes, intùs glabri, demùm elasticè et spiraliter contorti. Stigmata 5, supernè libera. Ovarium 5-gonum, 5-loculare, loculis 2-ovulatis, ovulis angulo interiori affixis, pendulis. Cocca 5, 1-locularia, latere interiore dehiscentia, primùm axi centrali adnata, demùm libera, à styli circinatò revoluti basi pendula. Semina in quovis loculo abortu solitaria, ovata. Integumentum unicum, coriaceum, duriusculum. Embryo viridis, recurvus, radiculâ reflexâ suprà cotyledones plicatìm convolutas, indivisas.

Herbæ annuæ, aut perennes, caudescentes, pedunculis 1-2-floris, per totum terrarum orbem dispersæ.

PERENNIA.

GERANIUM ANEMONEFOLIUM. L'Herit.

G. caule herbaceo, caudicem demùm efficiente; foliis magnis, glabris, radicalibus palmatis, 5-lobis, lobis dissectis, caulinis 3-sectis, floralibus sessilibus; floribus paniculatis, paniculis divaricatis, 2-3-tomis, pedicellis 2-floris, villosis, villis albis, violaceo-punctatis; calycibus aristatis, villosis; petalis amplis; stigmatibus subvillosis; stylis coccisque reticulatis, glabris; seminibus lævibus, badiis, subpuncticulatis.

Geranium anemonefolium. *L'Herit. Ger. t.* 36. *DC. Prod. p.* 640.

Geranium palmatum. *Cavan. diss.* 4. *t.* 84. *f.* 2.

Geranium lævigatum. *Burm. ex l'Herit. Mss.*

Hab. Ad stillicidia, et in locis madidis spongiosis sylvarum in insulis Canariensibus.

Distrib. geog. Species Canariensis. Reperitur etiam in Maderâ.

ANNUA.

GERANIUM MOLLE. Linn.

G. foliis rotundato-reniformibus, mollibus, radicalibus ut plurimùm 9-lobis, lobis 3-sectis; petalis 2-fidis, calyce mutico parùm longioribus; coccis glabris, rugosis, semina lævia arctè stringentibus.

Geranium molle. *Linn. Sp.* 955. *Vaill. Bot. f.* 15. *t.* 3. *Fl. Dan. t.* 679.

Hab. In ruderatis, ad vias, et in petrosis apricis regionis præsertìm maritimæ Palmæ, Teneriffæ, Canariæ, Fuerteventuræ, et Lancerottæ.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum.

GERANIUM ROTUNDIFOLIUM. Linn.

G. foliis rotundato-reniformibus, mollibus, radicalibus plerumque 7-lobis, lobis 3-sectis, caulinis basi truncatis; petalis integris calycem aristatum paululùm superantibus; coccis hirsutis semina reticulata folliculatìm tegentibus.

Geranium folio malvæ rotundo. *C. Bauh. Pin.* 318.

Geranium folio rotundo multùm serratum sive columbinum. *J. Bauh. Hist.* 3. *p.* 473.

Geranium rotundifolium. *Linn. Sp.* 957. *Cav. diss.* 4. *t.* 93. *f.* 2. *Engl. Bot. t.* 157.

Hab. In herbosis ad margines sylvarum in Teneriffâ.

Distrib. geog. In pascuis et pratis totius orbis antiqui.

GERANIUM DISSECTUM. Linn.

G. foliis 5-partitis, pubescentibus, lobis 3-sectis, linearibus; petalis emarginatis, calycem aristatum vix æquantibus; coccis pilosis laxis; seminibus argutè reticulatis.

Geranium majus foliis imis longis ad usque pediculum divisis. *Moris. Hist.* 2. *p.* 511. *sect.* 5. *t.* 15. *f.* 3.

Geranium dissectum. *Linn. Sp.* 956. *Fl. Dan. t.* 936. *Cavan. diss.* 4. *t.* 82. *Vaill. Bot. t.* 15. *f.* 2.

Hab. In arvis et in rupibus graminosis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum temperatum, etiam in Ægypto. (Delile).

GERANIUM ROBERTIANUM. Linn.

G. foliis 3-5-partitis, lobis pinnatifidis; petalis integris calyce aristato duplò longioribus; coccis glabris, corrugatis; seminibus lævibus.

Geranium robertianum primum. *C. Bauh. Pin.* 319. *J. Bauh. Hist.* 3. *p.* 480.

Geranium robertianum. *Linn. Sp.* 955.

β. *parviflorum, floribus calyce parùm longioribus, ramis purpurascentibus elongatis.*

Geranium purpureum. *Vill. Dauph.* 3. *p.* 374. *t.* 40.

Hab. α. in rupestribus et in convallibus insularum Canariensium frequens. β. in sylvis, et in petrosis sylvaticis.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum, et in Americâ.

Obs. Varietas parviflora eadem esse videtur ac G. purpureum, quod in Delphinatu observavit Villarsius. Aliis forsan species habenda est, ac cultu certè ulteriùs probanda. Ambæ, α scilicet et β, aut seorsùm, aut iisdem conjunctæ locis, formam propriam constanter induunt. Characteres reverà specificos nullos vidimus, sed scrutantium aciem differentiæ subtiles et minutæ perfacilè eludunt, et prorsùs deesse vix pro certo habemus.

Præter petala in β. breviora, ramosque contractos purpurascentes, planta tota pilis albis glanduloso-punctatis obsita est. Styli parùm contorti, axi centrali, coccis etiam maturis, adhærent. Cocca ipsa stylis laxè alligantur, matura sæpissimè libera experti sumus. Sed hoc quidem præcipuè animadvertendum est, nec ab ullo anteà quod sciamus memoratum fuit, funiculos pistillares cæteris stirpibus post anthesin statim abolitos, hìc etiam in fructu permanere, seque corroborare, et ab axe tandem centrali solutos, cocca secum è foveis avulsa, trachearum modo spiraliter tortiles, ad styli apicem usque, fibrillis albis sericeis pendula, trahere. Cocca nunc glabra, nunc pubescentia notavimus.

ERODIUM. L'Herit.

Petala 5, æqualia, aut inæqualia. Stamina 5 fertilia, 5 alterna sterilia, basi monadelpha, glandulis 5 ad basin staminum sterilium. Styli intùs barbati. Cocca ovato-elongata. Cotyledones integri, crenati, aut pinnatifidi.

SECT. I. CICUTARIÆ.

Cotyledonibus crenatis, aut pinnatifidis, foliis dissectis.

ERODIUM CICUTARIUM. L'Herit.

E. caule subprostrato; foliis pinnatìm sectis, segmentis sessilibus, pinnatifidis; pedunculis multifloris; petalis inæqualibus; cotyledonibus pinnatifidis.

Geranium cicutæfolio minus et supinum. *C. Bauh. Pin.* 319.

Geranium cicutarium. *Linn. Sp. pl.* 951.

Erodium cicutarium. *Leman. in DC. Fl. Fr.* 4. *p.* 840. *DC. Prod.* 1. 646.

α. *præcox*, subacaule, foliis patulis segmentis incisis. *Cavan diss.* 126. *f.* 2.

β. *chærophyllum*, foliorum segmentis pinnatipartitis. *Cavan diss. t.* 95. *f.* 1.

γ. *bipinnatum*, foliorum segmentis pinnatipartitis linearibus. *Cavan. diss. t.* 126. *f.* 3.

Geranium Numidicum. *Poir. Barb.* 2. *p.* 101.

Geranium Petroselinum. *L'Herit. diss.* 9.

Hab. α. et β. in insulis Canariis frequens, γ. in Lancerottâ circà oppidum *Arecife*.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum.

ERODIUM MOSCHATUM. Willd.

E. caule procumbente, pubescente; foliis pinnatis, pinnis ovatis, serrato-dentatis, subsessilibus; pedunculis multifloris, glanduloso-pubescentibus.

Geranium cicutæ folio moschatum. *C. Bauh. Pin.* 319.

Geranium moschatum. *Linn. Sp. pl.* 951. *Cavan. diss. t.* 94. *f.* 1.

Erodium moschatum. *Willd. Sp. pl.* 3. *p.* 630. *DC. Prod.* 1. 647.

Hab. In arvis et ruderatis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. In Europâ meridionali et in Asiâ et Africâ temperatâ. Etiam in Peruviâ et ad promontorium Bonæ Spei, ex Europâ forsan advectum.

ERODIUM BOTRYS. Bertol.

E. caule rubescente, elongato, procumbente, aut erectiusculo, setis albis deorsùm conversis hirto, foliis inferioribus sinuato-lobatis, aut sinuatis, superioribus pinnatifidis; pedunculis 2-3-floris; cotyledonibus pinnatifidis.

Geranium supinum, Botrys folio, acu sursùm spectante. *Bocc. Mus.* 2. *p.* 145. *t.* 109.

Geranium maritimum, annuum, laciniatum, acu longissimâ. *Tournef. Inst.* 1. 269.

Geranium Botrys. *Cavan. diss.* 118. *t.* 90. *f.* 2.

Erodium gruinum β. *Willd. Sp. pl.* 3. *p.* 636.

Erodium Botrys. *Bertol. Amœn. Ital. p.* 35. *DC. Prod.* 1. *p.* 647.

Hab. In ruderatis et glareosis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. In Europâ australi et occidentali, et in Asiâ et Africâ boreali.

SECT. II. MALACHOIDEÆ.

Cotyledonibus integris, foliis subtrilobis.

ERODIUM LACINIATUM. Cavan.

E. caule prostrato, glabriusculo, vel hirsuto; foliis inferioribus 3-lobatis, lobis elongatis, incisis, superioribus pinnatìm dissectis; pedunculis subsexfloris; calycibus mucronulatis; cotyledonibus integris.

Erodium laciniatum. *Cavan diss. p.* 228. *t.* 93. *f.* 3. *Desf. Fl. Atl.* 2. *p.* 110. *DC. Prod.* 1. 646.

Hab. In ruderatis insularum Canariensium.

Distrib. geog. Ad littora maris Mediterranei.

ERODIUM MALACHOIDES. Willd.

E. caule procumbente, aut erectiusculo, pubescente; foliis mollibus, subcordatis, indivisis, 3-lobisve, lobis crenatis, pedunculis subsexfloris.

Erodium malachoides. *Willd. Sp. pl.* 3. *p.* 639. *Cavan. diss. t.* 91. *f.* 1. *DC. Prod.* 1. 648.

Hab. In ruderatis insularum Canariensium.

Distrib. geog. Ad littora maris Mediterranei.

OXALIDEÆ. DC.

OXALIS. Linn.

Calyx 5-phyllus. Petala 5. Stamina 10, filamentis basi monadelphis, 5 exterioribus brevioribus, alternis. Styli 5, nunc liberi, nunc coaliti. Capsula pentagona subcylindracea.

Herbæ caulescentes præsertìm Americæ, et Africæ australis.

OXALIS CORNICULATA. Linn.

O. caulibus annuis, procumbentibus, radicantibus, hirtis; stipulis petiolo adnatis; foliis 3-foliolatis, foliolis obcordatis, ciliatis; pedunculis 2-multi-floris; pedicellis fructiferis retroflexis; capsulis pubescentibus; seminibus badiis, ovatis, complanatis, corrugatis.

Oxalis corniculata. *Linn. Sp. pl.* 623. *Jacq. Ox. t.* 5.

Hab. Ad vias, et in ruderatis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per totum orbem temperatum et calidiorem, ex Americâ forsan migrata.

LINEÆ. DC.

LINUM. Linn.

Calycis foliola 5, persistentia, nervo medio prominente, æstivatione imbricata. Petala 5, hypogyna, unguiculata, caduca, æstivatione imbricato-contorta. Stamina 10, basi in annulum connexa, alterna minima, abortientia. Antheræ erectæ. Ovarium subglobosum. Styli 5, basi in 1 coalescentes. Capsula globosa, stylorum coadunatorum basi persistente acuminata. Cocca 10, primùm in 5 geminatìm coalita, dissepimento altero nunc integro, nunc incompleto, demùm soluta, intùs dehiscentia. Semina in quoque cocco solitaria, ovata, compressa, pendula. Testa tenuis, mucilaginosa, tegmini coriaceo cohærens. Perispermium nullum. Embryo rectus, radiculâ sursùm ad hilum conversâ, cotyledonibus ovatis, carnosis, oleiferis.

Herbæ aut suffrutices per totum orbem dispersi. *Folia* alterna, aut rarissimè opposita, integra, exstipulata. *Flores* dichotomè paniculati, alares, aut oppositifolii. *Petala* unguiculata, caducissima.

FLORIBUS FLAVIS.

LINUM STRICTUM. Linn.

L. radice annuâ; caule glabro suberecto; foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, ciliato-scabris, strictis; paniculâ cymosâ, confertâ, secundâ; pedicellis brevissimis; calycibus ciliatis, scabris, acuminatis, capsulâ longioribus; stylis ad basin usque divisis; seminibus luteo-badiis, lucidis.

Linum strictum. *Linn. Sp. pl.* 400. *DC. Prod.* 1. 426. *Fl. Græc. t.* 304.

Hab. In arvis apricis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. In regionibus omnibus mari Mediterraneo conterminis.

LINUM GALLICUM. Linn.

L. radice annuâ; caule glabro, erecto; foliis lineari-lanceolatis; paniculâ laxâ, corymbosâ; calycis foliolis basi ciliatis, apice subulatis; petalis calyce duplò longioribus.

Linum gallicum. *Linn. Sp. pl.* 401. *DC. Prod.* 1. 423.

Hab. Vidimus siccum in herbario Candolleano, à Broussonetio in insulis Canariensibus lectum.

Distrib. geog. Ad littora maris Mediterranei, et in Europâ temperatâ.

FLORIBUS CÆRULEIS.

LINUM ANGUSTIFOLIUM. Huds.

L. Caule glabro, ramoso, virgato, suberecto; foliis glabris, lineari-lanceolatis, acutissimis, pellucido-punctatis; floribus oppositifoliis, terminalibusque, subpaniculatis; pedicellis suberectis; foliolis calycinis ellipticis, acutis, subtrinerviis, margine scariosis; petalis calyce vix duplò longioribus; stylis usque ad basin liberis; capsulis erectis, acutis; seminibus nigrescentibus, nitidis.

Linum angustifolium. *Huds. Fl. Angl.* 134. *Engl. Bot. t.* 381. *DC. Prod.* 1. 426.

Hab. In graminosis, et in arvis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. In Europâ australi, et occidentali, et verisimiliter per totum ambitum maris Mediterranei.

MALVACEÆ. Juss.

MALVA. Linn.

Calyx duplex, exterior 3-phyllus (folium rudimentale 2-stipulatum, secundùm Cl. A. de St. Hil.), persistens, parte imâ calycis interioris connatus, foliolis liberis, aut rariùs ad basin subcoalitis, interior 5-phyllus foliolis inter se plus minùs coalitis. Petala 5, patentia, obcordato-biloba. Androecium unguibus petalorum adnatum, filamentis usque ad tubi apicem connatis, aut quibusdam post tubi medium liberis. Ovarium rotundato-depressum, multiloculare, loculis 1-ovulatis. Ovulum ascendens, angulo interiori affixum. Styli tot quot loculi. Stigmata capitellata. Columella brevis, apice parùm dilatata, foveolo inter cocca condita, costis chartaceis instructa, et in membranam basilarem parvam extensa. Capsula calyce persistente cincta, polycocca, depressa. Cocca rotundato-reniformia, margine sæpiùs angulata, intùs dehiscentia, aut clausa. Semina reniformia. Cætera ut in reliquis malvaceis.

Herbæ aut suffrutices, orbis totius incolæ, molles, mucilaginosæ. Folia alterna, integra aut lobata. Stipulæ petiolares geminæ. Pedunculi axillares, solitarii, uni-multi-flori, fasciculati, aut racemoso-spicati. Corollæ purpureæ, violaceæ, aut albæ.

SECTIO I. STRONGYLIA.

Folia rotundato-angulata, basi cordata, sub-5-nervia. Pedicelli *in axillis foliorum, plurimi, 1-flori.* Bracteæ *calycinæ (seu calyx exterior), calycis basi adnatæ; inter se liberæ.* Corollæ *albæ, violaceæ, aut purpurascentes.* Capsula *depressa, coccis aggregatis, margine angulatis.* Columella, *abbreviata, apice vix dilatata, in foveolo inter cocca condita.*

Herbæ *ad basin aliquandò lignosæ, oras præcipuè vallis maris Mediterranei incolentes.*

MALVA PARVIFLORA. Linn.

M. caule erecto, patulo; foliis rotundatis, obtusè angulatis, crenatis; floribus axillaribus, fasciculatis pedicellatis, aut subsessilibus; bracteis calycinis setaceis; calycis foliolis ovatis, acuminatis, fructu patulis; corollis purpurascentibus, calyce parùm longioribus; coccis rugosis, juncturâ lineam elevatam efficientibus, margine dentatis; seminibus fuscis, puncticulatis.

Malva parviflora. *Linn. Am.* 3. *p.* 416. *Cavan. Diss. t.* 26. *f.* 1. *DC. Fl. Fr.* 4. *p.* 828. *Prod.* 1. *p.* 433. *Delile. Fl. Æg. ill. p.* 20. *Bory et Chaub. Exp. Mor. Bot. p.* 197.

Malva *incolarum.*

Hab. In ruderatis, ad vias, et in arvis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per totam regionem mari Mediterraneo conterminam.

Obs. Coccorum marginibus dentatis subreflexis, undè capsula ad maturitatem lineis elevatis distinguitur, et præcipuè bracteolis calycinis linearibus, nec ovato-lanceolatis, à Malvâ Nicæensi differt. Specimina quibus, coccis inter se minùs appressis, junctura vix elevata videtur, margine coccorum dentato, et bracteolarum formâ, facilè dignoscuntur. Cocca nunc glabra, nunc pubescentia vidimus, nec ullum in Malvis rotundifoliis descrimen capsulæ glabrities aut pubescentia præbet.

SECT. II. PSEUDOLAVATERA.

Bracteæ calycinæ ad basin inter se subcoalitæ. Cætera ut in sectione priori.

MALVA PSEUDO LAVATERA. Nob.

M. caule erecto, herbaceo, hispido; foliis basi truncatis, rotundato-5-lobis, lobis acutis; floribus fasciculatis, pedicellis 1-floris, petiolo multùm brevioribus; calycibus hispidis; coccis glabris, subreticulatis; seminibus cinereo-fuscis, subviridescentibus.

Lavatera Cretica. *Linn. Sp. pl.* 973. *Jacq. Hort. Vind. t.* 41. *Cav. diss.* 2. *t.* 32. *f.* 1. *Delil. Fl. Æg. Ill. p.* 21. *DC. Prod.* 1. *p.* 440. *Tenor. Syll. p.* 338. *Bory et Chaub. Exp. Mor. Bot. p.* 198.

Malva *incolarum.*

Hab. Ad rivulorum margines in montosis Teneriffæ propè *Chasna*, et in Insulâ Palmâ.

Distrib. geog. Ad oras calidiores maris Mediterranei. In Ægypto. (*Delile.*) In Cretâ. (*Tournef.*) In Græciâ. (*Sibth. Bory.*) In Numidiâ. (*Desfont.*) In Campaniâ, et Calabriâ. (*Tenore.*)

MALVA ARBOREA.

M. caule herbaceo, demùm basi suffrutescente; foliis plicatis, 7-lobis, lobis rotundatis, junioribus acutis; pedicellis axillaribus, confertis, petiolo multùm brevioribus; coccis rugosis.

Lavatera arborea. *Linn. Sp. pl.* 972. *Cavan. diss. t.* 139. *f.* 2.

Hab. Circà villas et domos, ubi ut verisimile est ex hortis migravit.

Distrib. geog. Ad oras maris Mediterranei.

Obs. Lavatera potiùs pro Malvarum sectione, quàm pro genere diverso haberi debet. Sectionem intereà Candolleanam, Anthemam, Malvis charactere nullius momenti, bracteolis scilicet ad basin inter se leviter coalitis, artificialiter disjunctam, post sectionem Strongyliam, cui mirè consimilis, admisimus. A Malvâ tollendæ Chrysanthæ, spicatæ, aliæque exoticæ, longiùs facie et formâ ab Europeis quàm Lavateræ ipsæ decedentes. Lavateræ enim summa est affinitas, et naturalis quædam habitûs et stationis cum Malvis rotundifoliis cognatio. Hæc tamen, dùm exoriatur Cavanillesius alter, qui totam de novo aptiùsque disponat familiam, nobis prætermittenda.

SAVINIONA. Nob.

Pedunculi axillares, solitarii, elongati, erecto-patentes, sub flore articulati, incrassati, antè anthesin ad articulationem deflexi, per anthesin horizontales. Calyx duplex, exterior 3-rariùs 4-phyllus, foliolis ad basin inter se coalitis, persistens, aut seriùs caducus, interior subcampanulatus, aut hypocrateriformis, 5-fidus, rariùs 6-fidus. Corolla subringens, petalis obcordato-bilobis, basi rectis, limbo reflexo, 2 superioribus conniventibus, erectis, infimo labiiformi. Androecium corollâ dimidium brevius, deflexum. Cocca rotundato-cochleata, margine acuta, maturitate indehiscentia, integra, nec ad juncturam cum columellâ disrupta. Columella conico-pyramidata. Semina cochleato-orbicularia.

ARBUSCULA lignosa, ramis elongatis, diffusis, foliis palmato-lobatis, petiolis elongatis, bibracteatis, bracteolis minimis caducis.

OBS. Genus perpulchrum amico spectatissimo Dominico Saviñon, medico et philosopho Canariensi, dicavimus; qui doctrinis altioribus excultus, et pulcherrimæ patriæ ardenti affectus studio, consiliis peregrinatores celebres Drusum, Broussonetium, Boryum, Buchium, Smithium, totque alios juvavit. Nullis tamen carior erat quàm nobis, quibus familiaritatis ejus diutiùs frui datum fuit, et quibuscum abeuntibus documenta pretiosa, otia vitæ operosæ, ut publicæ utilitati privati inservirent labores, jam senior communicavit.

Saviniona à Lavateris pedunculis elongatis, articulatis, corollâ subringente, petalis reflexis, andrœcio deflexo, et toto habitu diversa, viam Navææ aperit; à quâ calyce exteriore persistente, pedicellis rectis, nec retortis, columellæ formâ, coccis rotundatis, nec cristatis, cristisque columellam tegentibus, atque aliis notis abundè differt.

SAVINIONA ACERIFOLIA. NOB.

S. foliis profundè palmato-quinquelobis, lobis elongatis, acutis, dentatis, calycis exterioris foliolis ovatis, aut lanceolato-ovatis, basi, aut ferè ad medium usque coalitis, interiore campanulato, demùm hypocrateriformi, laciniis lanceolatis ovatis; columellâ conicâ.

Lavatera acerifolia. *Cavan. El. Hort. Matrit. pag.* 20. *DC. Cat. Hort. Monsp. pag.* 121. *Lois. Herb. Amat. tab.* 322.

HAB. Ad rupes madidas regionis sylvosæ. In convallibus *de Badajos*, *del Infierno*, aliisque oræ meridionalis. In jugis montium quæ promontorium *Punta de Teno* valle oppiduli *Buena Vista* disterminant, propè scopulum Monachum sive *el Frayle* dictum. In valle *Ximenez* circà oppidum Sanctam-Crucem, et inter montes boreali-orientales. Floret jam à mense januario, et floribus conspicuis, roseis, aut pallidè cærulescentibus, loca umbrosa, et fontium scatebras decorat.

DISTRIB. GEOG. Planta Canariensis, in Maderâ nondùm lecta.

DESC. ARBUSCULA multicaulis, 6-8-pedalis, cortice cinereo, rimoso. RAMI cylindracei, elongati, flexuosi, exiles, foliorum cicatriculis gibberosi, apice foliiferi. FOLIA 2-3-poll. longa, et totidem larga, 5-loba, aut sub-7-loba, lobis elongatis, acutis, irregulariter crenato-dentatis, mollia, subglaucescentia, juniora albida, nervis 5 elevatis utrinque notata, suprà adpressè stellatìm sericea, subtùs reticulatìm pubescentia. PETIOLI longitudine variabiles $\frac{1}{2}$-2-pollicares, cylindracei, striati, aliquandò ancipites et subalati. STIPULÆ 3 lin. longæ, lineares, tomentosæ, submembranaceæ, albidæ, debiles, caducæ. PEDUNCULI 1-1-$\frac{1}{2}$-poll. longi, in axillis superioribus solitarii, leviter incurvi, graciles, cylindracei, sub flore articulati, articulatione incrassatâ. CALYX duplex. Exterior 3-phyllus, foliolis ovatis, adpressè tomentosis, pallidè virescentibus, venoso-reticulatis, acutis, inter se usque ad medium coalitis, rariùs

ovato-lanceolatis usque ad basin ferè liberis, interioris dimidium subæquantibus, et incisuris ejus alternis respondens, æstivatione valvatis florem juniorem integrum involventibus. Interior 5-phyllus, per anthesin campanulatus, fructifer depressus, pateræformis, foliolis ad medium usque coalitis, ovatis, acutis, per anthesin rectis, adpressè tomentosis, pallidè virentibus, obsoletè nervosis, reticulato-venosis. Petala 12-14 lin. longa, violacea, aut pallidè rosea, eleganter striato-venosa, apice rotundato-biloba, unguibus extrà nervosis, intùs glabris, purpureis. Androecium deflexum, subincurvum, basi hirtum, flavum, suprà glabrum, lineatum, apice, et infrà apicem usque ad dodrantem antheriferum, filamentis purpureis, contortis, inferioribus sæpiùs sterilibus. Pollen subluteum, globosum, sub microscopio hirsutum. Styli 6-12, glabri, andrœcio subbreviores. Stigmata parva, capitellata. Ovarium orbiculare, depressum, 12-15-loculare, loculis monospermis. Ovulum peritropo-ascendens. Capsula 12-15-cocca, orbicularis, complanata. Cocca 2 lin. longa, 1 $\frac{1}{2}$ lin. lata, cochleato-orbicularia, margine elevata, acuta, dorso rugosa, lateribus subplicatis, glabra, chartacea, fusca. Columella costis chartaceis instructa, apice in discum conicum, sulcis tot quot cocca notatum, expansa, basi in membranam perangustam extensa. Semina 1 $\frac{1}{4}$ lin. longa, 1 lin. lata, cochleato-orbicularia, dorso fusco-nigra, lateribus viridibus nigro-punctatis. Testa crustacea, tegmine fusco, tenuissimo, subcoalita. Chlamys perispermica fusco-lutea, hirsuta, subrugosa. Embryo curvatus, semicircularis. Radicula $\frac{1}{2}$ lin. longa, cylindracea, curvata, subobtusa. Cotyledones 1 $\frac{1}{4}$ lin. longæ foliaceæ, apice acutæ, basi cordatæ, convolutivè plicatæ, lobis radiculæ basin involventibus. Perispermium tenue, ad umbilicum chlamydi conjunctum.

EXPLICATIO TABULÆ I. B.

1. Ramus floridus, et fructifer. 2. Calyx exterior 4-phyllus, foliolis lanceolatis. 3. Idem, foliolis ovatis. 4. Idem foliolis ferè ad basin liberis. 5. Idem foliolis ferè ad medium coalitis. 6. Calyx interior cum exteriore, et pedicello articulato. 7. Petalum. 8. Andrœcium cum stigmatibus auctum. 9. Stamen cum reliquisquæ sequuntur auctum. 10. Staminum tubus ovario impositus, andrœcio exuto. 11. Ovarium longitrorsùm sectum, cum tubo staminifero, et ovulis loculis nidulantibus. 12. Capsula. 13. Columella cum paleolis, membranâ basilari, et coccorum positurâ, omnibus præter unum avulsis. 14. Coccum. 15. Idem longitrorsùm sectum. 16. Semen. 17. Embryo.

Obs. Alteram Savinionæ speciem in horto regio Parisiensi ità describendam vidimus.

SAVINIONA BRACHYLOBA. Nob.

S. foliis 5-lobis, basi truncatis, lobis brevibus, subobtusis, crenatis; calycis exterioris foliolis lanceolatis, basi coalitis; petalorum unguibus angustis.

Hab. v. v. c. patria ignota.

NAVÆA. Nob.

Calyx duplex, exterior interiore plus dimidio brevior, mox de-



Mlle F. Legendre del. Vielle lap. incidit

Sarviniona acerifolia Nob.

Lith. de C. Adrien r. Richer, 7.

ciduus, 3-4-phyllus; foliolis inter se ad medium usque leviter coalitis; demùm sæpiùs solutis, nec parte imâ interioris coalitis. Interior campanulatus, 4-6-fidus, foliolis scilicet ultrà medium connatis, 3-nerviis. Pedicelli axillares, aut terminales, racemosi, sub flore, et ad dichotomias articulati, retorti, unde pars floris inferior superior evadit, 2-3-tomi, 1-6-flori, bracteati, bracteis membranaceis. Petala apice truncato-rotundata, erosa, undulata, unguibus membranaceis basi adauctis, et in sacculos nectaria referentes convolutis. Andrœcium elongatum, deflexum, recurvum, subtùs læve, filamentis partìm usque ad apicem tubi coalitis, partìm post tubi medium solutis. Antheræ reniformes. Pollen luteum, globosum, sub microscopio spississimè hirsutum. Ovarium rotundatum, depressum, 30-40-loculare, loculis cristatis, 2-apiculatis, infrà medium columellæ affixis. Ovulum ascendens. Stigmata hamato-capitellata. Capsula globoso-depressa, acuminata. Cocca monosperma, compressa, elongato-reniformia, integra, indehiscentia, infrà medium emarginata, supernè in cornua 1-2-acuminata, basi dilatata, producta. Columella brevis, paleolata, in columnam truncatam, pyramidato-conicam, inter coccorum apices nidulantem, exiens, subtùs in membranam basilarem, margine erosam, extensa. Semina elongato-reniformia, complanata.

Arbuscula 12-15-pedalis, robusta, ramosa, supernè foliosa, cortice fusco-cinereo, subrimoso. Folia alterna, 2-stipulata, profundiùs 5-loba, subglabra, suprà atroviridia, subtùs glaucescentia, horizontalia, aut deflexa, petiolis longissimis, basi articulatis

Obs. Joannes *de Nava* marchio de *Villa nueva del Prado*, patricius Canariensis, scientiarum patriæque benè-merentissimus, hortum botanicum Orotavensem ære suo condidit, et publici juris fecit. Memoriæ viri generosi, quem nuper exstinctum ploravimus, amicitiæ ejus ergà nos et beneficiorum non immemores, stirpem Canariensem formosam generis insignis typum, quæ prima ex horto suo in Europæos migravit, gratis animis sacramus.

Navæa quoad fructûs fabricam Cristariæ affinis, Sidæ et Abutilo pedunculis articulatis, floribus et indole ad Hibiscos plerosque accedit, à Lavaterâ intervallo longè magis notabili quàm Saviniona disjuncta est, et planissimè abhorret.

NAVÆA PHŒNICEA. Nob.

N. caule arboreo; foliis 5-lobis, acutis, crenato-dentatis; petiolis elongatis; pedunculis petiolo brevioribus; calycibus pubescentibus, rugoso-nervosis.

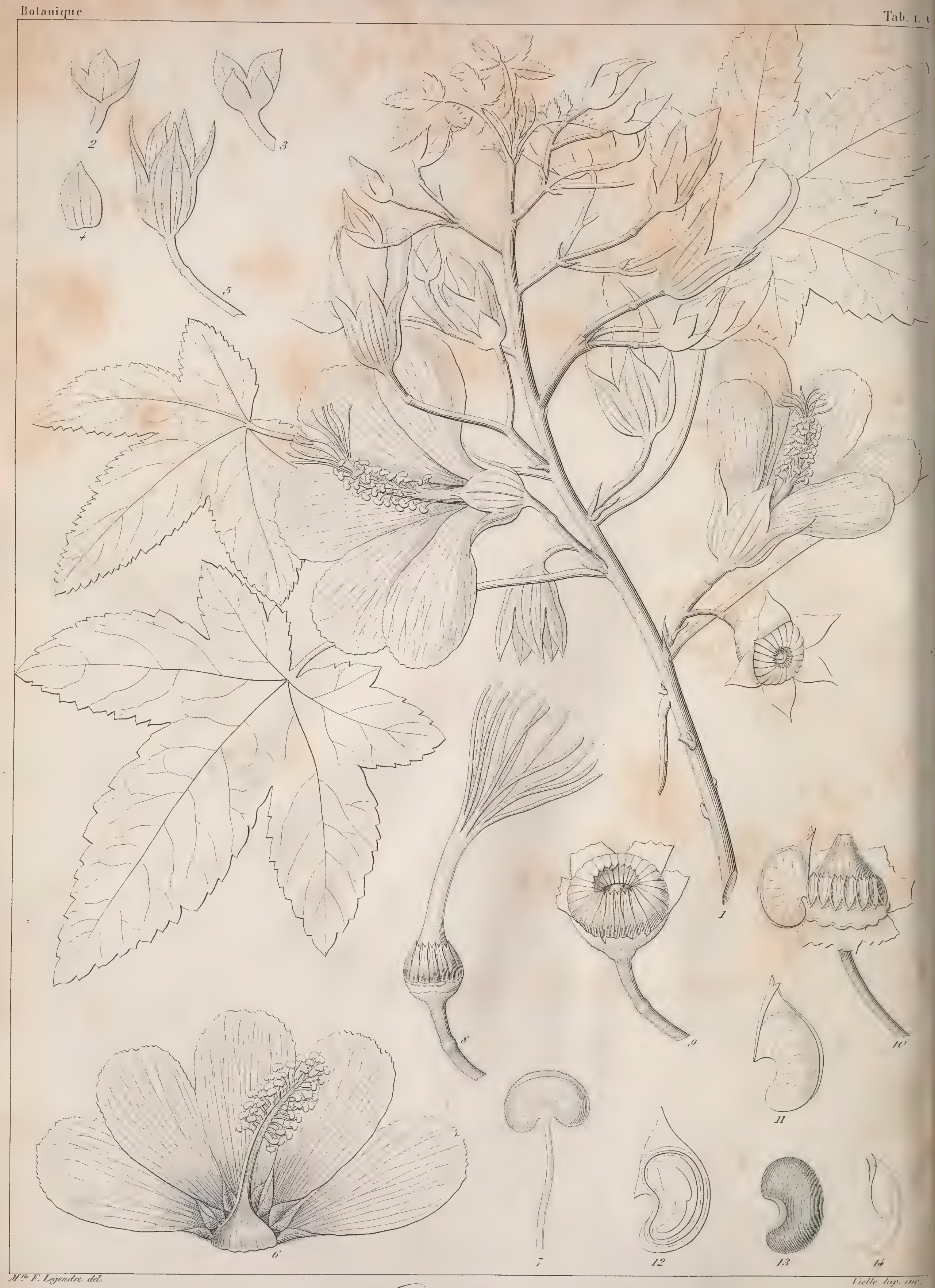
Hibiscus, arbor flore phœniceo. *Brouss.*

Lavatera phœnicea. *Vent. Malm. tab.* 120. *DC. Prod.* 1. *pag.* 438.

Hab. In rupestribus dumosis convallium Teneriffæ, rarissima. In convalle speluncarum nigrarum, sive *Barranco de las cuevas negras*, prope oppidum *Garachico*. In valle *Bajamar* oræ boreali-orientalis. Floret primo vere post autumni aquationes, foliisque calore æstivo caducis, Pyracantham ramis nudis et racemis igneis refert. Culta erat olim in horto Orotavensi undè in Malmaisonensem duce Broussonetio transiit. Horto tamen tantummodò legit, patriam veram ignorabat Broussonetius. Plurium ejusmodi stirpium statio Canariensis ignota erat, ac prout Navæam, Staticem arboream, ob florum pulchritudinem eximiam in hortis Nivariensibus cultam, aliasque primi indigenas vidimus. Nobilis enim horti conditor, cùm jam à Britanniâ Scotum quemdam hortorum culturæ scientem acciverat, pastores regionum et herbarum peritos ad plantas undequàque spontaneas coacervandas misit. Hinc à convallibus remotis, et rupibus scrutatori Europæo inaccessis, magnam stirpium in παραδείσῳ Orotavensi copiam coegit. Nos quoque sæpissimè plantas è longinquo prospeximus, velut ipsam in convalle speluncarum Navæam, quam non nisi die alterâ, et per agilissimos juvenes funibus munitos, tenere licuit. Translata est per testamentum ad Hispaniarum regem horti Orotavensis curatio, et ærarii inopiam passus, eas solas adhuc nutrit plantas, quibus hominum curæ superfluæ.

Distrib. geog. Planta omninò Canariensis, nec Maderensis.

Desc. Caules plurimi, lignei, nodosi, cylindracei, lineati, glabri, erecti. Rami alterni, nudi, supernè foliosi, juniores, gemmæque pubescentes. Folia 5-pollicaria, alterna, 5-7-loba, basi acutissimè cordata, lobis elongatis, acutis, irregulariter inciso-dentatis, intermedio longiore, subglabra, paginâ superiore nervoso-impressâ, inferiore venosâ, 5-nervia, nervis prominentibus. Petioli 3-4 ½ poll. longi, basi flexiles articulationem referentes, horizontales, aut incurvati, subcylindracei, striati, stellatìm tomentosi, apice subcanaliculati. Stipulæ 6 lin. circiter longæ, lanceolatæ, membranaceæ, hirsutæ, acutæ, mox deciduæ. Pedunculi axillares, pollicares, 1-2-flori, aut terminales 2-6-flori, 2-3-tomi, racemum, aut paniculam, foliis hìc illìc interjectis, simulantes, cylindracei, pubescentes, flexuosi, purpureo-cinerei, bracteati, bracteis membranaceis, petiolis multò breviores. Pedicelli rugoso-lineati, pubescentes, retorti, undè flos reversus, sub flore et ad di-



Mlle F. Legendre del. Vielle lap. inc.

Navaea phœnicea Nob.

Lith. de C. Adrien r. Richer, 7.

chotomias articulati. Calyx duplex, exterior 4 lin. longus, 3-4-phyllus, basi solutus nec cum interiore connexus, mox caducus, foliolis inter se ad medium usque coalitis, aut demùm solutis, ovatis, densè tomentosis, sabacutis, æstivatione valvatâ florem juniorem vix dimidium involvens, interior pollicaris, elongato-campanulatus, 5-phyllus, foliolis lanceolatis, acutis, ultrà medium coalitis, reticulato-venosis, tomentosis, 3-nerviis, nervis ruguloso-prominentibus, æstivatione valvatâ, apice convolutâ, apicibus per anthesin revolutis. Corolla ringens, petalis 3 arcuatis. Petala 1 ½-2 poll. longa, 7-8 lin. lata, calyce duplò longiora, ovato-lanceolata, apice rotundato-truncata, erosa, venis subparallelis lineata, unguibus atropurpureis, basi utrinque adauctis, et in nectarii speciem convolutis, intùs glabris, extrà chartaceis, hirsutis. Androecium cylindraceum, atropurpureum, incurvatum, deflexum, petalis paululùm brevius, apice, et post medium, in filamenta plurima divisum, subtùs glabrum, sulcatum, basi conicum, et in columnas 2 aut 3 ovaria tegentes partitum. Pollen luteum, globosum, spissè oculo armato hirsutum. Styli tot quot cocca, ultrà medium in tubum cavum, cylindraceum, glabrum, coaliti. Stigmata uncinato-capitellata. Ovarium hemisphæricum, glabrum, lineatum, luteo-album, in locula plurima (30-40) compressa, apiculata, 1-ovulata, divisum. Capsula 30-40-cocca, basi orbicularis, apice acuta. Cocca 4 lin. longa, 1 ¾ lin. lata, glabra, elongato-reniformia, tenuia, chartacea, compressa, integra, indehiscentia, marginibus supernè in cristam basi latam, apice 1-2-mucronulatam exeuntibus, dorso rugosa, canaliculata, 1-nervia, lateribus subplicatis, intùs ad basin emarginata, aperturâ acutissimâ, ascendente. Columella brevis, paleolata, basi in membranam marginibus erosam extensa, suprà in columnam conico-pyramidatam, truncatam, sulcatam, glabram, in foveo inter coccorum cristas abditam, exiens. Semina nigrescentia, nubila, reniformia, compressa, dorso subcanaliculata, apice rotundata, basi subacuta, lævia, glabra, ad umbilicum fusco-lutea, puncticulata, fissurâ acutâ ascendente. Testa coriacea, subfusca. Tegmen tenuissimum, testâ subcoalitum. Chlamys perispermica alba, glabra. Embryo curvatus, semilunaris. Radicula 1 lin. longa, cylindracea, subacuta. Cotyledones 1-¼- lin. longæ, foliaceæ, plicatæ, sese invicem involventes, basi cordatæ, apice acutæ.

EXPLICATIO TABULÆ I. C.

1. Ramus floridus, et fructifer. 2. Calyx exterior 3-phyllus. 3. Idem 4-phyllus. 4. Ejusdem foliolus. 5. Calyx interior cum pedicello articulato. 6. Corolla cum andrœcio longitrorsùm secta, petalorum unguibus convolutis. 7. Stamen cum sequentibus auctum. 8. Stylorum tubus ovario impositus. 9. Capsula. 10. Columella cum paleolis et membranâ basilari. 11. Coccum. 12. Idem longitrorsùm sectum. 13. Semen. 14. Embryo.

SIDA. Kunth.

Calyx simplex, 5-phyllus, foliolis usque ad medium coalitis. Petala 5, hypogyna, obtusa, sæpiùs inæquilatera, unguibus an-

drœcio adnatis. OVARIUM superum, 5-multi-loculare, loculis 1-ovulatis. OVULUM unicum pendulum. STYLI tot quot loculi, stigmatibus capitellatis. CAPSULA calyce persistente tecta, apiculata, 5-poly-cocca. COCCA inter se libera, apice subdehiscentia. COLUMELLA persistens, infrà in membranam basilarem extensa, apice parùm dilatata, styli basi persistente mucronulata, coccorum peripherio inclusa, mucrone subexserto. SEMEN cochleato-subtrigonum, sub apice cocci ad hilum crenatum. UMBILICUS ad apicem cocci spectans. TESTA tegmine tenui subcoalita, crustacea. CHLAMYS PERISPERMICA tenuis subalbescens. PERISPERMIUM tenue, carnosum, aut mucilaginoso-carnosum, ad umbilicum chlamydi adhærens. EMBRYO abruptè curvatus, angulo calycis basi respondente. COTYLEDONES foliaceæ, orbiculares, biauriculatæ, flexuoso-3-plicatæ. RADICULA sursùm spectans.

HERBÆ, aut suffutrices, orbem æquinoctialem præcipuè incolentes, undè duo species in Maderam et Canarias, unica in Ægyptum evasit. *Folia* alterna, integra, aut rariùs lobata. *Stipulæ* petiolares geminæ. *Pedunculi* infrà apicem articulati, axillares, solitarii, gemini, aut terni, 1-multi-flori. *Flores* terminales, aut in axillis foliorum glomerati, rariùs spicati. *Corollæ* luteæ, rariùs albidæ, aut purpureæ.

SIDA RHOMBIFOLIA. LINN.

S. foliis lanceolatis, aut ovato-lanceolatis, crenato-dentatis, basi subcuneatis; pedunculis axillaribus, solitariis, 1-floris, folio sublongioribus; calyce basi 10-costato; capsulis 12-15-coccis, apice mucronulatis.

Sida rhombifolia. *Linn. Sp.* 961. *Cav. diss.* 1. *p.* 23. *t.* 3. *f.* 12. *H. B. et Kunth. Nov. Gen.* 5. *p.* 261. *DC. Prod.* 1. *p.* 462. *A. de St.-Hil. Fl. Bras. Mer.* 1. *p.* 181.

Sida Canariensis. *Willd. Sp.* 3. *p.* 755. *DC. Prod.* 1. *p.* 462.

Sida alba. *Cav. diss.* 1. *p.* 22. *t.* 3. *fig.* 8. non Linn.

Te, sive te de Canarias *incolarum.*

HAB. Ad vias et domos regionis maritimæ insularum Canariensium frequens.

DISTRIB. GEOG. Circà habitationes, et in ruderatis totius orbis æquinoctialis, et subtropici. In Maderâ! In Senegalia. (*Perrottet.*) In Insulâ Cubâ, et in regno Neo-grana-

tensi. (*Humb. et Bonpl.*) In Brasiliâ. (*Aug. de St.-Hil.*) In Indiâ Orientali. (*Cavan.*)

Desc. frutex lignosus, erectus, ramosus, 3-pedalis. Caulis levis, subrimosus, nigrescens. Rami alterni, ascendentes, virgati, virides, subtomentosi. Folia 1-2-pollicaria, 1 poll. lata, alterna, lanceolata, aut ovato-lanceolata, subrhomboidea, acuta, aut subobtusa, basi obtusè cuneata, aut sub-flabellata, nervis 3 prominentibus, regulariter crenato-dentata, suprà viridia, venosissima, pilosiuscula, subtùs pallida, glaucescentia, plus minùs tomentosa, trifariàm nervosa, nervis prominentibus albidis. Petiolus 2-4 lin. longus, ascendens, cylindraceus, tomentosus. Stipulæ longitudine petioli, lineares, angustissimæ. Pedicelli nunc folium æquantes, nunc longiores, axillares, solitarii, uniflori, stricti, cylindracei, tomentosi, straminei. Calyx 5-phyllus, foliolis 3 lin. longis, 1 ½ lin. latis, ultrà medium in cupulam cyathiformem, basi nervis prominentibus 10-costatam, coalitis, suprà liberis, ovatis, extrà pubescentibus, intùs, glabris, tenuibus, pellucidis, 1-nerviis, nervo intùs prominente, extrà insculpto, fusco-marginatis, apice mucronulatis. Corolla aurea, oculo purpureo, citiùs pallescens, petalis calyce duplò longioribus, unguibus pilorum fasciculo minimo instructis. Ovarium globosulum, costatum, apice conicum, truncatum. Androecium unguibus petalorum adnatum, basi dilatatum, supernè in filamenta plurima divisum. Antheræ flavæ. Styli tot quot cocca, glabri, punicei, in columnam filiformem subtùs coaliti. Columella apiculata intrà cocca inclusa, basi in membranam margine erosam, aristatam, nervis tot quot cocca instructam dilatata. Cocca 1 ½ lin. longa, membranacea, 3-angularia, subcompressa, rugosa, fusca, dorso gibberosa, indehiscentia, mucrone 1-lin. circiter longo, basi dilatato, apice aculeato adaucta. Semina subtrigona, fusca, glabra, levia, parte apicem cocci spectante crenatâ. Testa crustacea. Tegmen cum testâ coalitum. Chlamys perispermica tenuis, intùs sabalbida, extùs rufescens. Perispermium ad umbilicum mucilaginosum. Embryo acutè curvatus. Radicula gracilis, cylindracea, cotyledonibus aliquantulùm brevior, subacuta, supernè spectans. Cotyledones foliaceæ flexuoso-plicatæ, basi rotundatæ, subcordatæ.

Obs. Foliorum infusio ad sudorem promovendum adhibetur, et pro theâ sinensium ab incolis habetur.

SIDA CARPINIFOLIA. Linn. Fil.

S. caule ramoso, ramulis complanatis flexuosis; foliis serrato-dentatis, ovato-lanceolatis, acutis; pedunculis axillaribus brevibus, 1-multi-floris; coccis 5-8, apice 2-cuspidatis.

Sida carpinifolia. *Linn. fil. Supp.* 307. *Cav. diss. t.* 134. *f.* 1. *DC. Prod. p.* 461. *A. de St.-Hil. Fl. Bras.* 1. *p.* 184. *Pl. Us.* 10. *Livr. t.* 50.

Sida planicaulis. *Cav. diss. t.* 3. *f.* 11.

Sida bracteolata. *DC. Prod.* 1. *p.* 460.

Hab. In ruderatis et ad vias regionis maritimæ Ins. Can. frequens.

Ditrib. geog. In ruderatis orbis æquinoctialis, forsan totius, communis. Plantarum omnium Brasiliensium vulgatissima, (*Aug. de St.-Hil.*) undè forsan in Insulas Canarienses et Maderenses irrepsit.

Desc. Caulis fruticosus 1-3 pedalis, cortice fusco. Rami alterni, substricti, scobiformes, cylindracei, tortuosi, juniores complanati, fusco-viridescentes, puberuli. Folia 1 ½ poll. longa, ½ poll. lata, ovato-

lanceolata, subrhomboidea, basi attenuata, 3-nervia, sub-ascendentia, serrato-dentata, acuta, utrinque pubescentia, suprà saturatè viridia, subtùs pallidiora. Petioli 2 lin. longi, cylindracei, tomentosi. Stipulæ petiolis subbreviores, lineares, tomentosæ. Pedicelli in axillis foliorum plures aut solitarii, 1-multi-flori, 2-6 lin. longi, apice foliosi, cymosi, subdichotomi, flores pedicellulatos gerentes. Calyx 5-phyllus, rotundatus, basi planus, 10-nervius, foliolis ultrà medium coalitis, hirsutis, ciliatis, apiculatis. Petala fulva, venosa, calyce duplò longiora. Androecium incurvum, apice in stigmata plurima divisum. Styli ad medium usque coaliti, glabri. Stigmata capitellata. Ovarium ovato-subrotundum, apice crenulatum et styli basi persistente apiculatum. Ovula solitaria, pendula. Columella inclusa, in membranam basilarem margine erosam, plicis 10 elevatis, et in filamenta productis, extensam. Cocca 1 $\frac{1}{4}$ lin. longa, rugosa, pubescentia, dorso rufescentia, subgibba, apice demùm extrà dehiscentia, bifurcato-cuspidata. Semina 1. lin. longa, pendula, fusca, subtrigona, apice crenata, crenulæ latere interiore producto recurvo. Testa crustacea cum tegmine coalita. Chlamys perispermica tenuis, alba. Perispermium ad umbilicum mucilaginosum. Embryo abruptè curvatus. Radicula cylindracea, gracilis, acuta, longitudine ferè cotyledonum. Cotyledones flexuoso-plicatæ, foliaceæ, ovatæ, subacutæ, basi rotundatæ, petiolulatæ.

ABUTILON. Kunth.

Calyx simplex, 5-phyllus, persistens, foliolis ultrà medium connatis. Petala 5, hypogyna, æqualia, aut aliquandò inæquilatera, patentia. Andrœcium unguibus petalorum adnatum, filamentis omnibus usque ad tubi apicem coalitis, aut rariùs quibusdam ante apicem liberis. Ovarium superum, 6-multi-loculare, loculis 3-rariùs 4-9-ovulatis. Ovula angulo interno affixa, superiùs ascendens, medium peritropium, inferiùs reversum, pendulum. Columella brevis, inclusa, styli basi persistente apiculata, membranâ basilari nullâ. Styli tot quot loculi, basi plus minùs coaliti. Stigmata capitellata. Capsula orbiculato-depressa, aut vesicaria, supernè mutica, aut 2-cuspidata, 5-poly-cocca, coccis 3-rariùs 4-9-spermis, aut abortu 1-spermis, inter se insolubiliter coalitis, aut demùm maturitate solutis, apice dehiscentibus. Semina subreniformia. Embryo curvatus, semicircularis.

Herbæ, suffrutices, frutices, aut arbores orbis æquinoctialis, undè boream versùs species aliquot in Carolinam, Ægyptum, Canarias et Maderam, unica in Europam meridionalem evasit. *Folia* alterna,

simplicia, rariùs obsoletè lobata, cordata, petiolorum apicibus flexilibus, deorsùm conversa. *Stipulæ* geminæ. *Pedunculi* axillares, solitarii, rariùs gemini, 1-2-multi-flori, interdùm spicati, terminales, rariùs subcorymbosi.

ABUTILON ALBIDUM. Nob.

A. caule basi ramoso, virgato, ramisque, pedicellis, et calycibus tomentosis, simulque villis mollibus, patentibus vestitis; foliis basi profundiùs cordatis, acuminatis, irregulariter crenato-dentatis, utrinque mollissimè tomentosis; pedunculis solitariis; capsulâ inflatâ, hirsutâ, 10-15-cocca.

Sida n. 340. *Bory* (*Fort. p.* 342.)

Sida albida. I. *Willd. Enum. p.* 722. *DC. Prod.* 1. *p.* 471.

Hab. In fissuris rupium aridorum, et in locis calidis, macris, secùs torrentem *Barranco Santo*, ab oppido Sanctâ-Cruce usque ad pontem *de Surrita* viæ consularis quæ ad urbem Lagunam conducit.

Distrib. geog. Species Canariensis, nondùm alibi detecta.

Desc. Radix elongatus, lignosus, fusiformis. Caulis 1-2-pedalis, basi suffruticosus, cortice albido, reticulatìm rimoso. Rami elongati, virgati, teretes, pallidè virescentes, nodosiusculi, albido-tomentosi, simulque pilis patentibus molliter villosi. Folia apice dependentia, inferiora ad basin caulis fasciculata, parva, abortientia, superiora 1-2 $\frac{1}{2}$ poll. longa, 1-2 poll. lata, petiolis $\frac{1}{2}$-3-pollicaribus, sub folio flexilibus, basi profundè cordata, lobis approximatis, apice elongato-acuminata, utrinque mollissimè sericea, tenuia, albida, reticulata, punctato-porosa, margine leviter ciliata, duplicato-dentata, dentibus acutis, subtùs 5-7-nervia, nervis prominentibus. Stipulæ lineares, breves, caducæ. Pedunculi $\frac{1}{2}$-1-$\frac{1}{2}$ poll. longi, floriferi filiformes, aliquandò contorti, supernè ad florem articulati, fructiferi robustiores, recti, substricti, teretes, tomentosi, pilosi. Calyx subcampanulatus, 5-phyllus, circiter 3 lin. longus, foliolis inter se ad medium usque coalitis, ovatis, acuminatis, utrinque pilosissimis. Petala calyce vix duplò longiora, pallidè luteola, in unguiculum brevem, marginibus parciùs pilosum, attenuata. Androecium unguibus petalorum connatum, breve, luteum, erectum, basi conicum, tenue, pilosum, apice in filamenta circiter 30 divisum. Antheræ versatiles, rotundato-reniformes. Pollen globosum, pellucidum, aureum. Styli 10-15, glabri, pallidè lutei, ad medium usque coaliti. Stigmata capitellata. Ovarium 1 $\frac{1}{4}$ lin. longum, globosum, hirsutissimum, longitrorsùm striatum, 10-15-loculare, loculis 3-ovulatis. Ovula angulo interno affixa, superius erectum, alterum peritropio-ascendens, 3-tium sive inferius reversum, pendulum. Columella brevis, basi et apice dilatata, inclusa, styli basi apiculata, striis tot quot locula profundiùs insculpta, demùm, coccis solutis, cum calyce persistens. Capsula calyce persistente suffulta, vesicaria, rotundato-truncata, hirsuta, 3-4 lin. longa, 3-4 lin. lata, 10-15-cocca. Cocca nigra, elongato-reniformia, apice acuta, medio crenata, matura soluta, lateribus breviter stellatìm tomentosis, apice et dorso dehiscentia, 2-valvia, 3-sperma, intùs glaberrima, lucida. Semina angu-

lato-reniformia, emarginata, fusca, creberrimè et minutissimè puncticulata, albo-stellulata. Testa cum tegmine coadunata. Chlamys perispermica alba, glabra, tenuis, tegmini laxiùs adhærens. Embryo viridis Radicula cylindracea, abrupto recurva, cotyledonum foliis usque ad medium involuta, acutiuscula. Cotyledones foliaceæ suborbiculares, sessiles, plicatæ, minutissimè puncticulatæ, basi latè cordatæ, lobis rotundatis, apice subacutæ. Perispermium, lamina duo subalbuminosa, coloris lactei, umbilico affixa.

EXPLICATIO TABULÆ II.

1. Planta florida. 2. Eadem fructifera, ambæ magnitudine naturali. 3. Flos et sequentia aucta. 4. Idem apertus. 5. Corolla. 6. Columna staminifera, integumentis floralibus demptis. 7. Ovarii sectio. 8. Pistilla cum ovario. 9. Fructus maturus. 10. Coccus axi adhærens. 11. Idem apertus. 12. Semen à latere visum. 13. Idem à fronte visum, ut umbilici situs appareat. 14. Idem transversè sectum. 15. Embryo à dorso visum. 16. Idem à latere visum. 17. Idem complanatum et expansum.



Heyland del. Vielle lapide incidit.

Abutilon albidum. Nob.

Lith. de C. Adrien, R. Richer, 7

BYTTNERIACEÆ. R. Brown.

WALTHERIA. Linn.

Calyx 5-phyllus, foliolis ultrà medium connatis, persistens, basi lateraliter 3-bracteatus. Petala 5, foliolis calycinis alternantia, hypogyna, unguibus androecio connatis. Stamina 5, in tubum 5-nervium coalita. Antheræ posticæ. Ovarium 5-abortu 1-loculare, 2-ovulatum. Ovula parieti laterali affixa, ascendentia. Stylus 1. Stigma multipartitum. Capsula 1-cocca, 2-valvis, abortu 1-sperma. Semen obovatum, obtusum. Chlamys perispermica tenuis, chartacea. Perispermium carnosum. Embryo rectus. Cotyledones planæ, orbiculares, foliaceæ. Radicula infera.

Herbæ, suffrutices, aut arbusculæ, orbis æquinoctialis. Folia alterna, serrata. Stipulæ petiolares, geminæ. Flores in fasciculos axillares, et terminales, pedunculatos, glomerati. Corollæ parvæ luteæ.

WALTHERIA ELLIPTICA. Cavan.

W. foliis ovato-ellipticis, inæqualiter serrato-dentatis, utrinque sericeo-tomentosis, basi sub-cuneatis; capitulis axillaribus, confertissimis, subsessilibus, vel breviter pedunculatis; calyce villoso; corollâ glabrâ.

Waltheria elliptica. *Cavan. diss.* 6. *p.* 316. *t.* 171. *f.* 2. *DC. Prod.* 1. *p.* 493.

Waltheria corchorifolia. *Pers. Syn.* 2. *p.* 216.

Hab. In rupestribus aridis, petrosis, circà oppidum Sanctam-Crucem insulæ Palmæ.

Distrib. geog. In regionibus Asiæ, Africæ, et Americæ, circulo æquinoctiali vicinis. In Brasiliâ. (*A. de St.-Hilaire.*) In Indiâ. (*Cavanilles.*) In Senegaliâ. (*Perrottet.*) Insulæ Palmæ reverà indigena, nec advecta videtur. Hic ultimus hujus speciei in Africâ, à Senegaliâ boream versus, terminus.

Obs. Species satis W. Americanæ affinis, an aspectu tantùm dispar, sed typo unico referenda, videant qui ambas in Americâ commixtas legant. Florum fasciculi sessiles sunt, aut subsessiles, sed solo humido, feraci, et sub arborum umbrâ, organa omnia explicantur, formamque Persoonii corchorifoliam induunt. Hujus quoque varietas esse videtur W. microphylla Cavan. ex speciminibus à Commersonio prope *Pondichery* lectis et in herb. Fontanesiano asservatis.

HYPERICINEÆ. DC.

HYPERICUM. Linn.

Calyx usque ad basin 5-partitus, foliolis æqualibus aut inæqualibus, post anthesin erectis, rariùs reflexis. Petala lanceolata, aut oblonga, persistentia, sæpiùs post anthesin spiraliter convoluta, marcescentia. Filamenta 3-adelpha, androphoris brevibus, 5-3-andris. Antheræ rotundato-cordiformes, aut reniformes, glandulis nigris quandoque conspersæ. Ovarium ovato-conicum, 3-gonum, 3-loculare, valvarum marginibus inflexis usque ad placentam productis, ovulis peritropiis, in quoque loculo 2-4-seriatis. Styli 3, aliquandò in floribus terminalibus 4, recti, aut basi curvati, divergentes. Stigmata subcapitata. Capsula membranacea, aut chartacea, rariùs coriacea, striata, tuberculata, aut verrucosa, 3-sulca, rariùs sub-3-cocca, 3-locularis, 3-valvis, polysperma, stylorum basi persistente 3-apiculata, corollâ spiraliter tortâ, et andrœcio marcescentibus sæpissimè vestita, dehiscens.

Herbæ perennes basi sæpiùs lignescentes, aut suffrutices dumosi, per totum terrarum orbem dispersi. Folia firma, integra, subdenticulata, aut ciliata, nigro-punctata, et pellucido-puncticulata. Caules ramique à pedunculorum nervis decurrentibus haud rarò 4-goni. Flores axillares, aut terminales, corymbosi, aut cymosi. Calycis foliola pellucido-punctata, striata, sæpiùs glanduloso-ciliata. Corolla lutea. Capsula striata, aut vesiculoso-tuberculata.

HYPERICUM PERFORATUM. Linn.

H. caule ancipite; foliis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, creberrimè pellucido-punctatis, basi brevissimè pedunculatis; floribus paniculatis; foliolis calycinis staminibusque corollâ brevioribus; stigmatibus sanguineis; seminibus nigris puncticulatis.

Hypericum perforatum. *Linn. Sp. pl.* 1105. *Engl. Bot. tab.* 62. *Gærtn. Fruct. tab.* 62. *Turpin. Dict. Sc. Nat. Icon. opt.*

Hab. Ad margines sylvarum, et in ruderatis insularum Canariensium vulgare. Crescit copiosiùs in insulâ Palmâ.

Distrib. geog. Per totum orbem temperatum.

HYPERICUM GLANDULOSUM. Hort. Kew.

H. caule tereti, striato; ramis sub-4-gonis; foliis lanceolatis et ovato-lanceolatis, subsessilibus, 5-nerviis, pellucido-punctatissimis, margine glanduloso-dentatis; foliolis calycinis lanceolatis, glandulosis, nervosis, acutis.

Hypericum glandulosum. *Hort. Kew. ed.* 1. 3. *p.* 107. *ed.* 2. 4. *p.* 428. *Vahl. Symb.* 2. *p.* 86. *Willd. Sp. pl. t.* 3. *p.* 1464.

Hab. In fissuris rupium convallium udarum Teneriffæ, Canariæ, et Palmæ.

Distrib. geog. Species Canariensis. Occurrit etiam copiosè in Maderâ.

Desc. Suffrutex 3-4-pedalis, cortice fusco, rufescente, striato. Rami supernè ancipites, aut 4-goni, recti. Folia 1-2 poll. longa, 4-8 lin. lata, ovato-lanceolata, elliptica, acuminata, horizontalia aut subascendentia, valdè pellucido-punctata, basi attenuata, sessilia aut subpetiolata, suprà saturatè viridia, subtùs pallidiora, 5-nervia, nervis rufis, utrumque puncticulata, glandulis nigris margine denticulata. Corymbi terminales, trichotomi, demùm pluries dichotomi. Pedunculi ancipites, bracteati, bracteis margine glandulosis. Calycis foliola 2 lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, lanceolata, venosa, glandulosa, perforata, acuminata. Petala 4-5 lin. longa, venosa. Stamina petalis breviora. Styli 3, stigmatibus capitellatis. Ovarium ovato-pyramidatum, 3-loculare, striatum. Capsula 3 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, calyce, corollâ apice convolutâ, et andrœcio persistentibus, vestita, striata, subfusca, stylorum basibus brevibus divergentibus mucronata. Semina ovata, lævia, luteola, subincurva, apice obtusa.

EXPLICATIO TABULÆ III.

1. Ramus florifer magnitudine naturali. 2. Folium auctum. 3. Paniculæ ramulus magnitudine naturali. 4. Flos apertus cum sequentibus auctus. 5. Idem corollâ post anthesin marcidâ, spiraliter convolutâ, ovarium fecundum fovente. 6. Capsula corollâ et andrœcio avulsis, et foliolis 2 calycinis excisis. 7. Eadem transversè secta. 8. Eadem matura apice dehiscens.

HYPERICUM REFLEXUM. Linn. f.

H. caule fruticoso, tereti, ramis 4-gonis, densè lanuginosis; foliis amplexicaulibus lan-



A. Chazal del. Valls lapide incidit.

Hypericum glandulosum. H. Kew.

Lith. de C. Adrien, R. Richer, 7.

ceolatis, acutis, subpellucido-punctatis, margine glandulosis, confertis, decussatis; paniculis laxis; calycis foliolis lineari-lanceolatis, glandulosis.

Hypericum reflexum. *Linn. f.! suppl. p.* 346. *Hort. Kew.! ed.* 1. 3. *p.* 106. *Willd. Sp. pl.* 3 *p.* 1458. *DC. Prod.* 1. 551. *Reichb. Iconog. Exot. p.* 60. *t.* 86.

Hypericum foliosum. *Brouss! Mss. in herb.*

Hab. In rupibus siccis, et in convallibus, regionis præsertim sylvosæ, Teneriffæ, Canariæ, et Palmæ. Crescit copiosè in castanetis quæ spatia occupant, sylvis olim indigenis consita, suprà vallem uberrimam *de Taoro*, sive Orotavæ.

Distrib. geog. Planta Canariensis nondùm alibi inventa.

Desc. Suffrutex 2-3-pedalis, basi tortuosus, cortice fusco. Rami densi, divaricati, rectiusculi, rufi, supernè 4-goni, densè villoso-tomentosi, villis patentibus, intricatis, crispis. Folia 8-10-lin. longa, 4 circiter lin. lata, sessilia, subamplexicaulia, ascendentia, aut horizontalia, ad basin ramorum reflexa, approximata, decussata, coriacea, viridia, subglaucescentia, glaberrima, nervosa, nervis rubricantibus, venosa, acuta, parciùs pellucido-punctata, margine subtùs lineâ interruptâ punctorum nigrorum notatâ. Paniculæ terminales, elongatæ, graciles, fructiferæ recurvatæ. Pedunculi pluries 2-3-tomi, glabri, virides, in fructu lucidi, rufi, compressiusculi, supernè dilatati, bracteati, bracteis sublinearibus, margine glandulosis, caducis. Calycis foliola 2 $\frac{1}{2}$ lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, lineari-lanceolata, acuta, glandulosa, sæpiùs inæqualia. Petala 5-6 lin. longa, 1 $\frac{1}{2}$ lin. lata, glandulosa, nervosa, lutea. Stamina petalis subbreviora, inæqualia. Styli 3, subdivaricati, stigmatibus subcapitellatis. Ovarium ovatum, supernè attenuatum. Capsula 2 $\frac{1}{2}$ lin. longa, 1 lin. lata, calyce, corollâ, et andrœcio persistentibus vestita, stylis marcescentibus coronata, loculorum apicibus divaricatis. Semina ovata, subbadia lævia.

Obs. Varietatem propè oppidulum *Moya* in Canariâ legimus, foliis majoribus ovato-rotundatis, et paniculis longioribus diffusis. Duos, aut tres tantùm stipites invenimus, nec ultrà ejus causâ valles circumjectas scrutantibus in conspectum uspiàm venit. A specie ergò genuinâ, quamvis facie satis diversa sit, plantam abnormem, ubertate soli, et aquarum copiâ immodicè nutritam, sejungere noluimus.

HYPERICUM COADUNATUM. Chr. Smith.

H. caule fruticoso tereti, ramisque villosis; foliis latè ovatis, obtusis, nervosis, utrinque pilosis, amplexicaulibus, summis connatis, subpellucido-punctatis; paniculis confertis; calycibus lineari-lanceolatis, acutis, glandulosis; seminibus lævibus.

Hypericum coadunatum. *Chr. Smith. in Buch Besch. Can. Ins. p.* 153.

Hab. Ad aquæductuum stillicidia, et rupes irriguas in Canariâ frequens.

Distrib. geog. Species Canariensis nondùm alibì lecta.

Desc. Frutex 3-pedalis, ramosus, dependens, cortice viridi, sæpiùs rubricante. Rami teretes, virides, incurvati, supernè complanati, tomentoso-pilosi, pilis horizontalibus, crispulis, densis. Folia pollicaria et 2-pollicaria, 1 $\frac{1}{2}$ poll. lata, erecto-patentia, aut horizontalia, sessilia, inferiora

cordata, amplexicaulia, superiora coadunata, ovato-rotunda, apice obtusissima, subtruncata, 7-nervia, nervis supernè impressis, subtùs prominentibus, albidis, utrinque villoso-pilosa (pilis crispis venas nervosque vestientibus), pellucidè reticulato-nervosa, parciùs et interruptè ad margines pellucido-punctata, et glandulis nigris notata, ciliata. Paniculæ terminales, cymosæ, densifloræ. Pedunculi glabri, compressiusculi, bracteati, bracteis nervosis, glandulosis. Pedicelli glabri ancipites, alati. Foliola calycina 2 $\frac{1}{2}$-3-lin. longa, 1 lin. lata, lanceolata, acuta, glabra, nervosa, glandulosa. Petala luteola 4-4 $\frac{1}{2}$ lin. longa 2-2 $\frac{1}{2}$ lin. lata, subvenosa, margine sæpius glandulifera. Stamina corollâ subbreviora. Antheræ dilutè luteæ. Styli lutei, sub-filiformes, stigmatibus subcapitellatis. Ovarium ovato-oblongum. Capsula 2-2 $\frac{1}{2}$ lin. longa, 1 lin. lata, acutiuscula, calyce, petalis convolutis, et andrœcio marcescentibus tecta, chartacea, tenuis, loculis stylorum basi breviter mucronulatis, placentis in columnam centralem coalitis, demùm maturitate tripartitis. Semina ovata, subincurva, lævia, lutea.

EXPLICATIO TABULÆ IV.

1. Ramus floridus magnitudine naturali. 2. Folium à tergo visum magnitudine naturali. 3. Flos semiapertus cum pedicello et bracteâ auctus, uti et partes ejus sequentes. 4. Flos apertus. 5. Ovarium cum stylis, integumentis floralibus avulsis. 6. Anthera à dorso visa. 7. Eadem à fronte visa. 8. Ovarium transversè sectum. 9. Capsula post anthesin integumentis floralibus marcescentibus tecta. 10. Eadem integumentis avulsis maturitate dehiscens. 11. Semina magnitudine naturali. 12. Semen auctum.

WEBBIA. Spach.

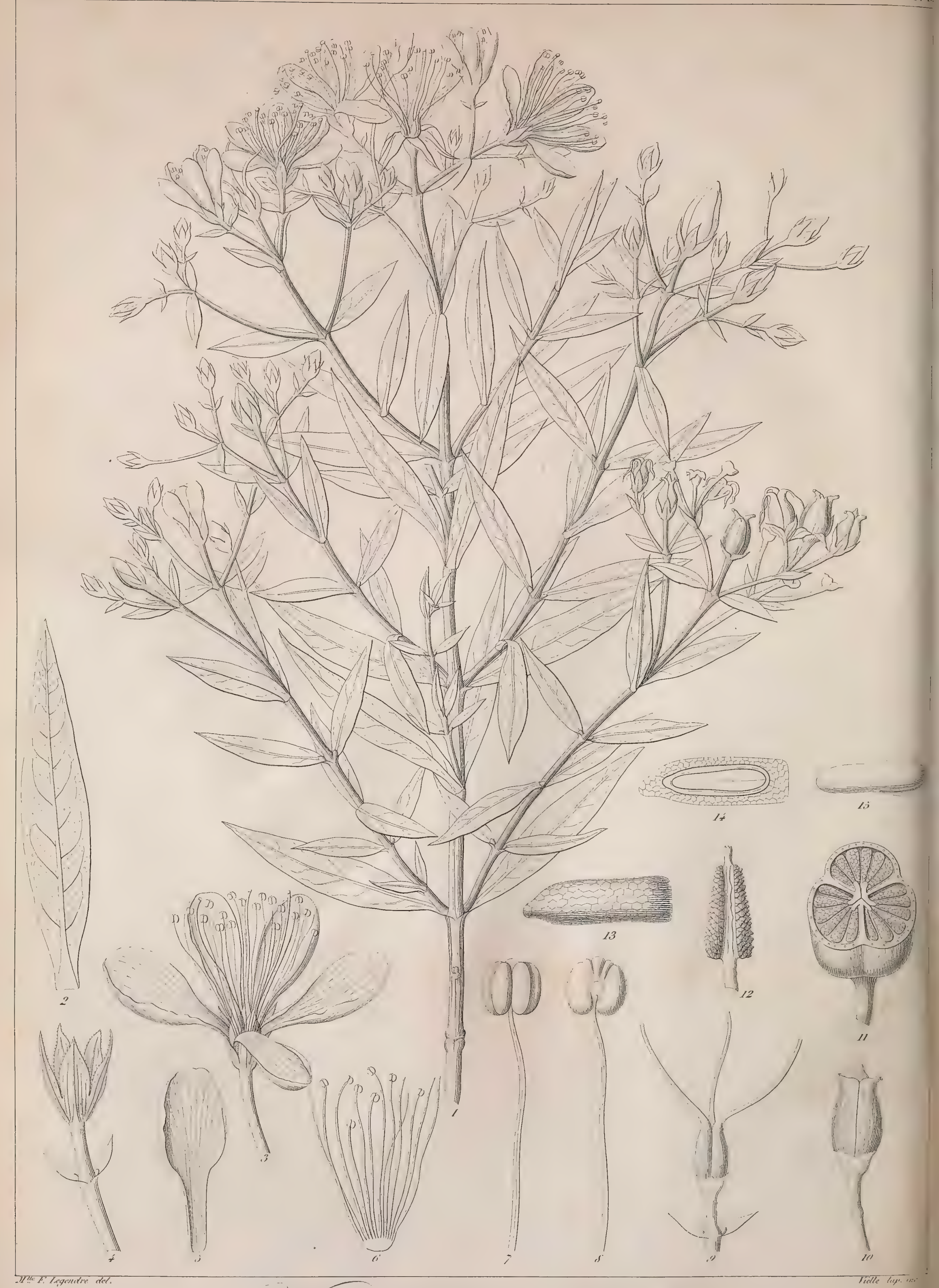
Calyx campanulatus, laciniis subæqualibus, usque ad dimidium liberis, post anthesin erectis. Petala cucullata, obliquè spathulata, oblonga, infernè erecta, suprà patentia, post anthesin demùm caduca. Filamenta erecta, 3-adelpha, androphoris brevissimis, 12-36-andris. Antheræ rotundato-cordatæ, glandulâ diaphanâ apiculatæ. Ovarium magnum, ovato-conicum, apice obtusum, 3-gonum, 3-sulcum, 3-loculare, valvarum marginibus usque ad placentam introflexis, ovulis peritropiis, in quoque loculo multiseriatis. Styli 3, divergentes. Stigmata capitata. Capsula dura, coriacea, sæpiùs tuberculato-puncticulata, ovato-3-gona, apice truncata, stylorum basi persistente divaricatâ cornuta, 3-locularis, 3-valvis, seriùs dehiscens. Placentæ in columnam centralem, crassam, pyramida-



...Heyland del. Vielle lapide incidit.

Hypericum coadunatum Chois.

Lith. de C. Adrien, R. Richer 7.



Mlle F. Legendre del. Vielle lap. sc.

Webbia floribunda Spach.

Lith. de C. Adrien r. Richer 7.

tam, 3-gonam, coalitæ. SEMINA numerosissima, loculos arctè implentia, testâ laxâ, fungoso-reticulatâ, ultrà tegmen utrinque protensâ, basi truncatâ.

FRUTICES Canarienses et Maderenses, ramis rectis, elongatis, rigidis, divaricatis, cortice fusco, ligno duro, tenaci, ramulis cylindraceis, cortice albescente, superioribus ancipitibus, clavatis. FOLIA glaberrima, firma, submembranacea, integra, sessilia. FLORES 2-3-tomi, cymosi, in paniculos pyramidatos ad apices ramorum spicati. COROLLÆ sulphureæ aut flavæ.

OBS. Linnæanorum genere Hyperico, partitiones à cl. Spach. l. c. expositas, longè potiores habemus. Hyperici species pentadelphæ Androsæmo All. conjunctæ, quibus A. officinale capsulâ nondùm maturâ subbacciformi tantùm differt, maturâ tamen siccâ, et coriaceâ, cæterisque simillimâ, foliis, formâ, indole, odore quodam proprio, genus certè concinnum, et summoperè naturale efficiunt, cujus species arctè concordes internoscere difficile est. Media inter Hypericum et Androsæmum Webbia, à priore calyce campanulato, petalis cucullatis, filamentis per anthesin erectis, nec patentibus, seminibusque fungosis distinguitur.

WEBBIA FLORIBUNDA. SPACH.

W. foliis lanceolatis, et ovato-lanceolatis, acutis, subtùs subglaucescentibus; laciniis calycinis elongato-lanceolatis, aut ovato-lanceolatis, acuminatis, acutissimis; petalis oblongo-spathulatis staminibus sublongioribus; antheris flavis; stylis staminibus subbrevioribus; capsulis striatis subverruculosis, truncatis, loculorum apicibus divaricatis.

Hypericum, seu Androsæmum magnum Canariense, ramosum, copiosis floribus fruticosum. *Pluk. Alm. pag.* 189. *Phytog. tab.* 302. *fig.* 1.

Hypericum frutescens Canariense, multiflorum. *Comm. Hort. Amst. vol.* 2. *p.* 135. *tab.* 68.

Hypericum floribundum. *Hort. Kew. ed.* 1. *vol.* 3. *p.* 104.

Webbia floribunda. *Spach. Suites à Buffon. vol.* 5. *p.* 409.

Grenadilla *incolarum.*

HAB. In dumetis editis, et in convallibus insularum Canariensium, à 200 usque ad 600 aut 800 hexapodas s. mare.

DISTRIB. GEOG. Planta Canariensis. Occurrit etiam in Materâ, ubi legimus ad promontorium *do Sol* anno 1828.

DESC. FRUTEX 6-12-pedalis, cortice cinereo, subrufulo. RAMI teretes, supernè 4-goni, albicantes,

striati, elongati, recti, cicatriculis foliorum creberrimè notati. Folia 2 poll. longa, 6 lin. lata, sessilia, ascendentia, lanceolata aut ovato-lanceolata, acuta, pellucido-punctata, nervosa, nervis ascendentibus, suprà lætè viridia, subtùs glaucescentia, elevato-puncticulata, margine integerrima. Corymbi terminales, solo feraci elongati, floridissimi, ex ramis axillaribus oppositis corymbos partiales ferentibus confecti, pluries trichotomi. Pedunculi ancipites, striati, supernè tumidi, fructiferi valdè dilatati, floris intermedii breviores, exteriorum longiores, articulati. Bracteæ geminæ ad trichotomias latiores, ad articulos ovato-lanceolatæ, uninerviæ, gemmulas abortivas in axillis sæpiùs foventes. Calyx 3 lin. longas, laciniis 1-1-½-lin. latis, elongatis, acuminatis, acutissimis, eroso-ciliatis, lineatis. Petala 6-8 lin. longa, 2 lin. lata, aurea, striata. Stamina petalis subbreviora. Styli basi recurvati, staminibus breviores, ad medium usque marcescentes, caduci, basi tantùm in fructu persistentes. Stigmata capitellata. Capsula 5 lin. longa, 2-½-lin. lata, ovato-pyramidata, loculis basi stylorum divaricatorum cornutis, coriacea, crassa, subglutinosa, apice dilatata, tardiùs dehiscens. Semina ¼ lin. longa, rugoso-reticulata, lutea, ovato-elongata, sæpiùs subincurva, basi et apice obtusa.

EXPLICATIO TABULÆ IV. B.

1. Ramus cum flore et fructu. 2. Folium. 3. Flos apertus. 4. Calyx. 5. Petalum. 6. Staminum fasciculus. 7. Stamen à fronte visum. 8. Idem visum à dorso. 9. Ovarium cum pedicello. 10. Capsula. 11. Ejusdem sectio transversa. 12. Placenta fructu maturo, capsulæ valvis ablatis. 13. Semen. 14. Idem longitrorsùm sectum. 15. Embryo.

WEBBIA CANARIENSIS. Nob.

W. foliis elongato-lanceolatis, acutis, acuminatis, utrinque viridibus, subtùs pallidioribus, basi attenuatis, superioribus subamplexicaulibus; laciniis calycinis ovatis, aut obovatis, subacuminatis; petalis oblongo-spathulatis; staminibus corollà dimidium brevioribus; antheris nigrescentibus; stylis staminibus longioribus; capsulis striatis, sublævibus, supernè attenuatis, loculorum apicibus rectis.

Hypericum canariense. *Linn. Herb! sp. Pl.* 1103.

Hypericum floribundum. *Reichb. Iconog. Exot. Cent.* 2. *pag.* 64. *tab.* 95.

Webbia heterophylla. *Spach. Suites à Buffon. vol.* 5. *p.* 409.

Hab. Statio ejus ferè eadem est ac præcedentis, quâcum facillimè confunditur.

Distrib. geog. Species Canariensis, et forsan Maderensis, nuspiàm tamen in Maderâ, aut in insulâ Portu sancto legimus.

Desc. Frutex antecedente demissior, 4-6-pedalis. Rami subrecti, aut incurvi, sæpiùs tortuosi, fusci, aut rufescentes. Folia 2-½ poll. longa, 4 lin. lata, rarissimè 3 poll. longa, et 6 lin. lata, elongato-lanceolata, aut lineari-lanceolata, apice acuta, basi attenuata, sessilia, superiora subamplexicaulia, suprà saturatè viridia, subtùs pallidiuscula, tenuissimè pellucido-punctata, puncticulis demùm sæpiùs evanidis, subnervosa, nervis horizontalibus. Corymbi ad apices ramorum sub-12-flori. Pedunculi ferè ut in præcedente. Ca-



Webbia Canariensis. N.b.



Melle F. Legendre del. Augte Dumenil sculp.

Webbia platysepala Spach.

Impie de Folliau

LYX 2 lin. longus, laciniis $1\frac{1}{2}$ lin. latis, ovatis, aut obovato-lanceolatis, subacuminatis, striatis, subciliatis. PETALA 6-7 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata. STAMINA petalis dimidium aut dodrantem breviora. STYLI subrecti, staminibus longiores. CAPSULA 6 lin. longa, 2 lin. lata, pyramidata, apice attenuata, striata, loculorum apicibus rectis. SEMINA 1 lin. longa, fulva, profundiùs rugoso-reticulata.

EXPLICATIO TAB. IV. C.

1. Ramus cum flore et fructu. 2. Folium. 3. Flos apertus. 4. Calyx. 5. Petalum. 6. Staminum fasciculus. 7. Stamen antrorsùm visum. 8. Idem visum à tergo. 9. Ovarium pedicello impositum, cæteris floris partibus avulsis. 10. Capsula. 11. Ejusdem sectio. 12. Placentæ, capsulæ valvis ablatis. 13. Semen. 14. Ejusdem sectio transversa. 15. Embryo.

WEBBIA PLATYSEPALA. SPACH.

W. foliis ovato-lanceolatis, lætè virentibus, mucronulatis; laciniis calycinis obovatis, apice rotundatis; petalis spathulato-cucullatis, inæquilateris; staminibus corollâ subbrevioribus, antheris pallidis; stylis staminum longitudine; capsulis substriatis, loculorum apicibus rectis.

Hypericum Canariense. *Hort. Par!*

Webbia platysepala (1). *Spach. Suites à Buff. vol.* 5. *pag.* 410.

HAB. Aut nunquàm in Canariis obviam habuimus, aut prætermisimus. Specimen unicum Canariense in herbario Fontanesiano vidimus, cui inscriptio *Tenerife*, 1797, *Ledru*. Deest in herbariis Banksiano, Broussonetiano, et Riedleano musæi Parisiensis. Colitur tamen sæpiusculè, floretque quotannis in horto Regio Parisiensi, undè specimina nostra habuimus.

DESC. Species ut videtur satis constans et distincta, W. Canariensi nimis affinis, sed calycis formâ truncatâ valdè notabilis. FOLIA subtùs pallidiuscula, 12 lin. longa, 4 lin. lata, superiora, præsertìm in specimine Canariensi, latiora. CALYX $2\frac{1}{2}$ lin. longus, laciniis $1\frac{1}{4}$ lin. longis, 1 aut $1\frac{1}{4}$ latis. PETALA 6 lin. longa, $2\frac{1}{2}$ lin. lata. OVARIUM 2 lin. longum, $1\frac{1}{4}$ lin. latum. CAPSULA, in specimine Canariensi, 4 lin. longà, $2\frac{1}{4}$ lin lata.

EXPLICATIO TAB. IV. D.

1. Ramus floridus. 2. Folium cum sequentibus auctum. 3. Flos expansus. 4. Calyx. 5. Petalum. 6. Staminum fasciculus. 7. Anthera cum filamento antrorsùm visa. 8. Ea-

(1) Per errorem typographi, ut ex descriptione satis patet, è prelo excidit platypetala pro platysepala.

dem visa à dorso. 9. Ovarium cum stylis pedicello impositum integumentis floralibus avulsis. 10. Idem post anthesin stylis recurvis. 11. Idem cum ovulis et placentis transversè sectum. 12. Partium positionis diagramma. 13 Capsula ex horto Reg.

ANDROSÆMUM. Allion. Spach.

Calyx 5-partitus, foliolis inæqualibus, ad basin breviter coalitis, patentibus, demùm reflexis. Petala elongata, patentia, basi attenuata, caduca. Filamenta patentia, caduca, 5-adelpha, androphoris brevissimis, 15-100-andris, antheris suborbicularibus, cordatis, glandulâ pellucidâ apiculatis. Ovarium magnum, crassum, ovatum, aut subglobosum, 1-loculare, aut sub-2-loculare, ovulis in quoque loculo multiseriatis. Styli 3, subdivergentes, basi recti. Stigmata subcapitata. Capsula dura, aut, parenchymate crasso, subbacciformis, demùm coriacea, 1-locularis, 3-valvis, valvarum marginibus ad dimidium capsulæ introflexis, aut sub-3-loculare, marginibus ultrà dimidium protractis. Placentæ 3, 2-lamellares, lamellis inter se coalitis, margini valvarum inflexarum annexæ, post dehiscentiam solutæ, lamellis demùm apice liberis, 2-apiculatæ. Semina singulis placentis multi-seriata, minuta, cylindracea, subrecta, utrinquè subacuta, puncticulata.

Frutices aut suffrutices, gravem sæpissimè odorem exspirantes, Europam australem, et Africam borealem præcipuè incolentes. Rami recti aut patentes. Folia magna, lata, opposita, nervoso-reticulata, sessilia, pellucido-punctata. Flores ad apicem ramorum cymoso-paniculati, rariùs solitarii. Calycis foliola pellucido-punctata, 3 exterioribus latioribus. Corolla magna, flava. Stamina sæpiùs fulva.

ANDROSÆMUM WEBBIANUM. Spach.

A. foliis ovatis, ovato-lanceolatis, aut lanceolatis, sessilibus, basi cordatis, subamplexicaulibus; pedunculis 3-5-floris, folia æquantibus; calyce persistente, foliolis ovatis, aut ovato-lanceolatis, subacutis; petalis calyce triplò aut quadruplò longioribus; sta-



Mlle F. Legendre del.

Vielle lap. inc.

Androsæmum Webbianum Spach.

Lith. de C. Adrien r. Richer, 7

minibus stylisque petala subæquantibus; capsulis ovatis, acutis, foliolis calycinis duplò triplòve longioribus.

Hypericum erectum. *Masson! Mss. ex Maderâ in herb. Banks.* 1768.

Hypericum Canariense. *Brousson! Herb.* non Linn.

Hypericum grandifolium. *Choisy Prod. Mon. Hyp. p.* 38. *tab.* 3. *DC. Prod.* 1. 544.

Androsæmum Webbianum. *Spach. Suites à Buffon. vol.* 5. *p.* 418.

Corazoncillo, Malforado, et Yerva de cruces *incolarum.*

Hab. Per omnes insulas Canarias, in dumetis et convallibus siccis, vulgare. Crescit copiosissimè circà laurorum sylvas in montibus Teneriffæ borealibus et occidentalibus, atque in cistetis ac dendro-ericetis inter 200 et 1200 hexap. s. m. Legimus etiam in summo montium Lancerottensium jugo *Las Peñitas de Chache.* In pinetis celsioribus, ob soli ariditatem, aerisque inclementiam, occurrit ramis debilioribus et foliis angustè lanceolatis. Floret per totum annum.

Distrib. geog. Planta Canariensis et Maderensis.

Desc. Frutex 3-4-pedalis, ramosus, foliosus, diffusus, cortice lævi, rubricante. Rami cylindracei, debiles, erectiusculi, ramulis arcuatìm pensilibus. Folia 1-3-pollicaria, $\frac{1}{2}$-$1\frac{1}{2}$ circiter poll. lata, sessilia, ovata, aut ovato-lanceolata, rariùs lanceolata, basi latiora, cordata, subamplexicaulia, apice obtusa, subapiculata, margine integra, subsinuata, membranacea, suprà viridia, subtùs glaucescentia, tenuissimè pellucido-perforata, nervosa, nervis elevatis, rufescentibus, nervulis reticulato-pellucidis. Pedunculi terminales, solitarii, aut corymbosi, 3-5-flori, bis aut ter 3-tomi, sub flore articulati, ad trichotomias et articulos bracteati, bracteis linearibus, et lineari-lanceolatis, membranaceis, caducis. Calycis foliolis 3 lin. longis, 1 lin. latis, ovato-lanceolatis, subacutis, subinæqualibus, nervosis, pellucido-punctatis subacutis, fructu novo persistentibus, demùm caducis. Petala 10 lin. longa, 3 lin. lata, venosa, aurea, extùs subrufa, concava, basi attenuata, apice rotunda. Stamina corollam æquantia, inter se inæqualia, filamentis tenuissimis, aureis, aut fulvis. Ovarium ovato-conicum. Capsula ovata, sæpiùs deflexa, stylorum basi persistente apiculata, ad apicem attenuata. Semina numerosissima, fusca, ovato-cylindracea, utrinquè subacuminata.

EXPLICATIO TAB. IV. E.

1. Ramus floridus. 2. Paniculus fructifer, ambo magnitudine naturali. 3. Calycis formæ diversæ magnitudine naturali. 4. Petalum. 5. Staminum fasciculus. 6. Stamen antrorsùm visum, cum sequentibus auctum. 7. Idem visum à dorso. 8. Ovarium pedicello impositum cum stigmatibus et calyce reversis, corollâ et andrœcio ademptis. 9. Idem transversè sectum. 10. Placentæ post fructûs maturitatem liberæ, capsulæ valvis avulsis. 11. Placentarum una à cæteris disjuncta. 12. Semen. 13. Idem longitrorsùm sectum cum embryonis positurâ. 14. Embryo. 15. Partium ordinis diagramma.

FUMARIACEÆ. DC.

FUMARIA. Linn.

Calyx 2-phyllus, foliolis parvis, petaloideis, carinatis, deciduis. Petala 4, hypogyna, cruciata, imbricatìm æstivantia, 2 exteriora foliolis calycinis alterna, 2 interiora iisdem opposita, exteriorum superius basi gibberosum, aut calcaratum, inferius planum; interiora angustiora, apice cohærentia, ibidem colorata, subcallosa, et recurva, antheras et stigmata foventia. Stamina 6, filamentis in phalanges duas 3-antheriferas connatis, suprà liberis, intermedio petalis latioribus opposito; antherâ mediâ biloculari, lateralibus unilocularibus. (1) Ovarium ovoideum, liberum, abortu 1-ovulatum. Ovulum peritropium, placentâ suturali, filiformi. Stylus filiformis. Stigma 2-lobum. Silicula globosa, sicca, monosperma, indehiscens. Semen unicum, ovato-compressum, fusco-viridescens, sessile, apice foveolatum. Perispermium carnosum, viride. Cotyledones (2, lineari-elongatæ *Bernhardi*).

Herbæ annuæ, ruderales, aut arvenses, glabræ, teneræ, succo aquoso præditæ, orbis antiqui plagam borealem, et temperatam, incolentes, et in Americâ atque Indiâ inventæ. Folia 2-ternata, et suprà-decomposita. Flores racemosi, terminales, pedicellis post anthesin erectis. Stipulæ nullæ. Pedicelli bracteati. Corollæ albicantes, carneæ, aut rubellæ, apice saturatiores.

(1) Numerus staminum normalis 4, erratio à typo normali, ob staminum duorum separationem, sive χώρισιν, evenit, lateralia enim cujusque phalangis, cùm antheræ uniloculares sunt, dimidiam tantùm staminis partem exprimunt, cujus pars dimidia seorsùm in phalange oppositâ cum stamine quoque 2-loculari sive normali, fasciculatìm connectitur. Conf. Moquin-Tandon sur les dédoub. pag. 14. A. St.-Hil. et Moq. Mém. sur les Polyg. pag. 14. Bernhardi Linnæa. vol. 8. pag. 401. 1833.

FUMARIA OFFICINALIS. Linn.

F. caule diffuso; foliis decompositis, foliolis planis, palmato-dissectis; siliculis muticis.

Fumaria officinalis. *Linn. Sp. Pl.* 984. *DC. Syst.* 2. *p.* 134. *Prod. p.* 130.

Hab. In cultis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum, etiam in Indiâ et Americâ.

FUMARIA PARVIFLORA. Lamck.

F. caule diffuso; foliis suprà-decompositis, foliolis linearibus, canaliculatis, lobis angustissimis, subacutis; siliculis subapiculatis.

Fumaria parviflora. *Lamck. Encyc.* 2. *pag.* 567. *Reinchenb. Icon.* 1. *pag.* 41. *tab.* 50. *fig.* 102.

Hab. In arvis insularum Canariensium. Corolla alba.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum. Etiam in Indiâ. (Herb. Lambert!)

FUMARIA VAILLANTII. Loisel.

F. caule suberecto, demùm diffuso; foliis suprà-decompositis, foliolis planis, lineari-lanceolatis, lobis acutis; siliculis subapiculatis.

Fumaria lobis longioribus et angustioribus sparsis. *Vaill. Bot. Par. pag.* 56. *tab.* 10. *fig.* 6.

Fumaria Vaillantii. *Loisel. Not. pag.* 102. *DC. Fl. Fr. tom.* 5. *pag.* 587. *Syst.* 2. *pag.* 137. *Prod.* 1. *pag.* 130. *Reichenb. Ic.* 1. *pag.* 42. *tab.* 50. *fig.* 103. *Wahlenb. Swensk. Bot.* 574. *Fl. Upsal.* 238. ex Reichenb.

Hab. In arvis insularum Canariensium. Præcedenti nimiùm affinis, ac nisi corollâ roseâ vix distinguenda.

Distrib. geog. Cum priore. Ab Hispaniâ! et nunc ab insulis Canariensibus, per Gallias et Germaniam usque in Scandinaviam visa.

PLATYCAPNOS. Bernh.

Flores in spicam terminalem, densam, congesti. Pedicelli post anthesin cernui. Ovulum peritropum. Siliculæ compressæ, ovales, marginatæ, dehiscentes, bivalves, valvis basi connexis, epicarpio coriaceo, ab endocarpio soluto. Semina ovato-compressa, basi attenuata, testâ nigrâ, lucidâ, duriusculâ. Perispermium carnosum, album. Em-

bryo..... Cotyledones (2. lineari-elongatæ *Bernhardi.*) Cætera ut in Fumariâ.

Herbæ annuæ arvenses et rupicolæ, Europæ australis, et Africæ borealis incolæ.

Obs. Hùc, ultrà Fumariam spicatam Linn. spectant Fumaria corymbosa Desf! et Fumaria turbinata Smith?

PLATYCAPNOS SPICATUS. Bernh.

P. caule erectiusculo, ramoso; foliis subsecundis, 2-3-tomè dissectis, foliolis subulatis, acutis; spicis ovatis, densis, comosis; corollâ cylindraceâ, calcare parùm explicato; siliculâ rugosâ; semine nigro, longitrorsùm, et curvatìm striato.

Capnos tenuifolia. *Clus. Stirp. Hisp. pag.* 374-5. *cum ic.*

Fumaria spicata. *Linn. Sp. Pl. pag.* 985.

Fumaria spicata, sect. Platycapnos. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 131. *Prod. vol.* 1. *pag.* 130.

Platycapnos spicatus. *Bernh. Linnæa. vol.* 8. *pag.* 471. 1833.

Hab. In arvis et ruderatis circà oppidum Lagunam in Teneriffâ.

Distrib. geog. Invenitur sparsìm in cultis plagæ magis occidentalis maris Mediterranei. In Lusitaniâ! (*Brot.*) In Africâ boreali! In Hispaniâ! (*Clusius.*) In Galliâ meridionali propè Perpinianum (*Lapeyrouse.*) Narbonæ. (*Bentham.*) Circà Avenionem (*Requien!*) Circà Vindomagum et Draguinianum. (*Herb. Gay!*) Circà Nicæam. (*Allioni.*) Propè Salernum in regno Neapolitano. (*Tenore.*)

PAPAVERACEÆ. JUSS DC.

CHELIDONIUM. Linn.

Calyx diphyllus, foliolis ovatis, concavis, flexuosè imbricatis, subcoloratis, deciduis. Petala 4, obovata, cruciata, æstivatione imbricata, caduca. Stamina plurima, hypogyna, petalis breviora, filamentis complanatis, antheris rectis, oblongis. Ovarium cylindraceum, staminibus sublongius, in stylum breviusculum stamina superantem, stigmate bilobo desinentem, productum. Ovula ascendentia. Capsula siliquosa, cylindracea, torulosa, unilocularis, bivalvis, valvis à basi ad apicem dehiscentibus. Semina, in valvâ utrâque, uniserialia, ovata, fusca, placentis suturalibus filiformibus affixa, funiculo circà hilum in arillum album cristatum expanso.

Herbæ orbis antiqui, perennes, teneræ, succo croceo præditæ. Rami plurimi, erecti, aut demùm decumbentes, angulis obtusis. Pedunculi ante florescentiam erecti. Flores flavi.

CHELIDONIUM MAJUS. Linn.

C. caule ramoso, plus minùs piloso; foliis alternis, glabris, pinnatifidis, foliolis ovatis, crenato-dentatis, venoso-reticulatis, suprà viridibus, subtùs pallidioribus; pedunculis elongatis, apice umbellatis; calyce subglabro.

Chelidonium majus. *Linn. Sp. pl. pag.* 723. *Engl. Bot. t.* 1531. *DC. Syst.* 2. *p.* 98. *Prod.* 1. *pag.* 122.

Hab. Ad muros et saxa umbrosa insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum.

GLAUCIUM.

Calyx diphyllus, foliolis ovatis, concavis, spiraliter imbricatis, apice contortis, deciduis. Stamina complanata, petalis breviora. Ova-

rium cylindraceum, 1-loculare, staminibus brevius, stylo subnullo. Ovula subovoidea, ascendentia. Capsula siliquosa, elongata, compresso-cylindracea, aut subquadrangularis, demùm placentarum expansione 2-locularis, ab apice ad basin dehiscens, stigmatis 2-lobi lobis triquetro-reniformibus recurvis superata. Semina arillis destituta, subreniformia, lineato-vermiculata, placentis suturalibus affixa, et earum processu spongioso septiformi reposita.

Herbæ annuæ aut biennes, glaucæ, dichotomæ, diffusæ, succo croceo scatentes, maris Mediterranei et Europæ occiduæ littora incolentes. Folia sinuata aut pinnatisecta. Pedunculi nudi, ante florescentiam cernui. Flores lutei, fulvi, aut phœnicei.

GLAUCIUM LUTEUM. Scop.

G. caule subglabro, supernè scabriusculo; foliis flavo-glaucescentibus, subglabris, aut utrinquè densè scabris, pinnatis, obtusè sinuatis, foliolis ovato-rotundatis, caulinis elongatis repandis; calycibus glabris, aut sparsim strigosis; corollis aureis; capsulis tuberculatis; seminibus reniformibus, fuscis, argutè lineato-punctatis.

Glaucium luteum. *Scop. Fl. Carn.* 1. *p.* 369. *Smith. Engl. Fl. vol.* 3. *p.* 6. *Koch Deutsch. Fl.* 4. *p.* 386.

Glaucium flavum. *Crantz. Fl. Aust.* 2. *p.* 141. *DC. Syst.* 2. *p.* 94. *Prod.* 1. *p.* 122.

Chelidonium Glaucium. *Linn. Sp. pl.* 724. *Engl. Bot. t.* 8. *Fl. Dan. tab.* 585.

Lechuga salvage *incolarum.*

Hab. In glareosis ad littora maris in insulis Palmâ et Canariâ, perenne.

Distrib. geog. Ad littora oceani occidentalis, et borealis, et per totum ambitum maris interni.

GLAUCIUM CORNICULATUM. Curt.

G. caule hispido; foliis viridi-glaucescentibus, utrinquè subhispidis, sinuato-pinnatifidis, lobis acutiusculis, setâ terminatis; calyce hispido; capsulis scabris, pilis adpressis; seminibus rotundato-reniformibus nigro-fuscis, punctato-reticulatis, punctis profundioribus.

Glaucium corniculatum. *Curt. Fl. Lond. fasc.* 6. *t.* 32. *DC. Syst.* 2. *p.* 96. *Prod.* 1. *p.* 122.

Glaucium phœniceum. *Gœrt.* 2. 165. *t.* 115. *Engl. Bot. t.* 1433.

Chelidonium corniculatum. *Linn. Sp. pl.* 724.

Glaucium intermedium. *Link. in Buch. Can. Ins. pag.* 152.

HAB. In cultis insularum Canariensium. Legimus in Canarià propè urbem Palmarum, in Teneriffâ propè oppidum Sanctam-Crucem, in Fuerteventurâ propè templum Virginis *de la Peña*, in Lancerottâ circà pagum *Mala.* (Annuum.)

DISTRIB. GEOG. In arvis Europæ et Asiæ temperatioris, et per totam regionem maris Mediterranei.

OBS. Plantam Canariensem semper, nisi in Fuerteventurâ, flavifloram vidimus, et quanquam pro specie habuit, novumque ei indidit nomen celeb. Linkius, vix tamen varietatis titulo, ac ne vix decorandam censemus.

ARGEMONE. LINN.

CALYX triphyllus, (rariùs diphyllus Bernhardi) spinosus, deciduus, folio stipatus, foliolis concavis, apice saccatis, spinoso-cornutis. PETALA 6, aut aliquandò 4. FILAMENTA plana basi ovarii inserta, antheris dorso dehiscentibus. OVARIUM ovoideo-elongatum, 1-loculare. OVULA plurima, rotundata, placentis suturalibus affixa. STYLI brevissimi, in unicum, demùm aliquantò elongatiorem, et in columellas fructu dehiscente arcuatas, divisum, rarius deciduum, coaliti. STIGMATA 4-7, suprà ovarium revoluta, stellata, libera. CAPSULA ovata, aut obovata, unilocularis, supernè ad medium usque, valvulis 4-7, revolutis, dehiscens. SEMINA suborbicularia.

HERBÆ annuæ, glaucæ, erectæ, spinosæ, dichotomæ, succo croceo scatentes, ex Americâ in Africam et Asiam calidiorem migrantes. FOLIA sessilia, profundè sinuata, sæpiùs spinosa, albo-maculata. PEDUNCULI breves, semper erecti. FLORES lutei aut albi.

ARGEMONE MEXICANA. LINN.

A. spinosissima, ovariis spinis obsitis, stylo brevi; seminibus nigris profundè reticulato-punctatis.

Argemone Mexicana. *Linn. Sp. pl.* 727. *Lamk. Encyc. t.* 452. *Curt. Bot. Mag. t.* 243.

HAB. In glareosis et ruderatis maritimis circà oppidum *Garachico* in Teneriffâ, et Sanctam-Crucem insulæ Palmæ.

DISTRIB. GEOG. Ad littora omnia Asiæ, Africæ et Americæ, circà tropicos, quò ex imperio Mexicano, ubi reliquæ species, et genus integrum congregari videtur, olim, ut verisimile est, transiit.

PAPAVER. Linn.

Calyx diphyllus, foliolis profundè concavis, lineâ rectâ imbricatis, valdè caducis. Petala 4, æstivatione contortuplicata, cruciata, bis bina, duobus scilicet exterioribus infrà insertis interiora tegentibus. Stamina plurima, hypogyna, petalis breviora, filamentis filiformibus, antheris rectis, latere dehiscentibus. Ovarium ovatum, vel obovatum, uniloculare. Ovula plurima, peritropa, placentis suturalibus affixa. Styli brevissimi, in unicum coaliti. Stigmata tot quot loculi, iisque alternantia, revoluta, et in discum stellatum, persistentem, ovarii apicem tegentem coadunata. Capsula globosa, ovata, aut elongato-ovata, placentarum processuum chartaceorum, dorso coalitorum, incremento, in loculos 4-20 plus minùs incompletos partita, sub disco valvulis brevibus dehiscens. Semina parva, reniformia reticulata.

Herbæ annuæ aut perennes, per totum terrarum orbem dispersæ, succo lacteo somnifero repletæ. Caules ramosi, setigeri, setis patentibus, pedunculorum appressis. Folia alterna, dentata, lobata, aut pinnatisecta. Pedunculi uniflori, elongati, nudi, ante florescentiam cernui. Flores rubri, albi, aut cærulescentes, fructusque erecti.

PAPAVER SOMNIFERUM. Linn. *α.* Setigerum.

P. caule erecto, glabro, paucifloro; foliis glaucis, ovato-lanceolatis, subamplexicaulibus, inciso-dentatis, dentibus setigeris, setis caducis, inferioribus petiolatis, obtusis, superioribus acutis, sessilibus; pedunculis elongatis, setosis; calyce glabro, foliolis apice setigeris; petalis albo-cærulescentibus, oculo saturatiore; capsulis ovatis, glaberrimis, basi coangustatis.

Papaver setigerum. *DC. Fl. Fr. vol.* 6. *pag.* 585. *Deless. Ic. Sel. vol.* 2. *tab.* 7. *Prod. vol.* 1. *p.* 119.

Hab. In orâ maritimâ locisque macris insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Papaveris somniferi varietas sylvestris setigera, quamvis in paucis adhucdùm locis observata fuerit, per totum forsan maris interni ambitum occurrit. In insulis Stœchadibus. (*Requien!*) Circà Forum Julii. (*Perreymond in herb. Gay!*) In Sardiniâ. (*Moris!*) Circà Neapolim. (*Ten.*)

Obs. Papaver somniferum Linnæanum in duas species, papaver scilicet somniferum seminibus nigris valvulis capsulæ apertis, et papaver officinale, seminibus albis, valvulis capsulæ obturatis, Millerus, et Gmelin Flor. Bad. vol. 2, pag. 479, distribuerunt, quos secuti sunt doctissimus Nees ab Esenbeck Off. Pfl. t. 3, et celeb. Reichenbach Fl. excurs. vol. 3. pag. 701. Hic tamen cum auctoribus antiquis, et recentiorum oculatissimo Kochio, Deutsch. fl. vol. 4, pag. 26, varietates tantùm papaveris somniferi videre mallemus, quorum typum fuisse sylvestrem papaver setigerum Candolleanum libenter credimus. Setis enim præditæ sunt plurimæ papaveris somniferi varietates, nec semper setosum papaver sylvestre setigerum. Nulla alia, et hæc quidem instabilis explorantibus se obtulit differentia.

PAPAVER RHŒAS. Linn.

P. caule ramosissimo, strigoso, pilis patentibus, pedunculi aliquandò appressis; foliis pinnatifidis, lobis elongatis, serrato-dentatis, medio sæpiùs longissimo; foliolis calycinis scabris; capsulâ obovatâ, glabrâ, columellâ gynophoro brevi suffultâ; stigmatum disco complanato, crenulato, crenularum marginibus imbricatis, unâ scilicet duas utrinquè contegente; placentarum processibus ad medium productis.

Papaver Rhœas. *Linn. Sp. pl. pag.* 726. *Engl. Bot. tab.* 645.

Hab. In cultis insularum Canariensium.

Distrib. geog. Inter segetes orbis ferè totius.

PAPAVER DUBIUM. Linn.

P. caule ramosissimo, hispido; foliis pinnatifidis, lobis acutis, serrato-dentatis; foliolis calycinis hispidis; capsulâ elongatâ, glabrâ, albo-lineatâ, ab apice ad basin attenuatâ, marginibus crenularum disci utrinquè liberis; placentarum processibus ferè ad medium usque productis.

Papaver dubium. *Linn. Sp. pl. pag.* 726. *Engl. Bot. tab.* 644.

Hab. In arvis insularum Canariensium.

Distrib. geog. Cum priore.

PAPAVER HYBRIDUM. Linn.

P. caule ramoso, decumbente, setoso; foliis pinnatifidis, lobis linearibus; pedunculis supernè incrassatis; capsulis globosis, ovoideisque, subtorulosis, strigoso-hirsutis, gynophoro brevi suffultis, stigmatum disco gibboso, conico; placentarum processibus ad medium usque productis.

Papaver hybridum. *Linn. Sp. pl. pag.* 725. *Engl. Bot. tab.* 43.

Hab. In arvis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog In totâ regione maris Mediterranei, usque in Europam occidentalem.

HYPECOUM. Linn.

Petala 4, interiora sæpiùs 3-loba. Stamina 4. Capsula siliquæformis, 2-valvis, transversè nodosa, seu articulata. Semina inter articulationes solitaria.

Herbæ annuæ, parvæ, succo flavo fætæ. DC. Prod. vol. i. pag. 123.

HYPECOUM PROCUMBENS. Linn.

H. siliquis articulatis, compressis, arcuatis; petalis 3-lobis, externis dorso glabris. DC. l. c.

Hypecoum procumbens. *Linn. Sp. pl. pag.* 181.

Hab. Vidimus ex insulis Canariensibus, in herbario Broussonetiano nunc cl. Bouché.

Distrib. geog. Per littora omnia maris Mediterranei.

CRUCIFERÆ. Juss.

TRIB. I. CHEIRANTHEÆ. Nob. (1).

Siliqua *dehiscens*, *rariùs subindehiscens*, *ut plurimùm elongata*, *valvulis planis*, *rariùs subconvexis*. Dissepimentum *lineare*. Semina *complanata*, *aut ovoidea*, *sæpiùs marginata*. Cotyledones *planæ*, *accumbentes*, *dissepimento parallelæ*, *aut incumbentes*, *dissepimento contrariæ*. Radicula *lateralis aut dorsalis*.

Plantæ annuæ, *perennes*, *aut suffrutices*, *caule erecto*, *foliis elongatis*, *dentatis*, *lobatis*, *aut decompositis; floribus spicatis*, *luteis*, *violaceis*, *albis*, *aut versicoloribus*.

(1) Cruciferarum familiam enodare, aciemque juga nostra tolerare indocilem, in tribus et curias dispertire, res ardua est, et perdifficilis. Velut umbelliferis et borragineis, typus omnibus idem, omniaque consentiunt, amplitudine et formâ tantùm variantur. Hujusmodi familiæ nulla distributio verè naturalis ab organis singulis qualitercunque sumenda est. Partium aliæ ex aliis formæ excutiendæ. Cruciferarum distributiones extant præcipuè duæ. Linnæi in siliquosas et siliculosas divisio, quandoque anomala, ipsâ tamen cum naturâ sæpissimè congruit. Altera ab embryone sumpta est, sed cotyledonum et radiculæ situs sæpè nobis obscurus videtur, nec semper forsan in eodem genere, nec in eâdem specie, idem, unde affinitatis conjunctiones arctissimæ dirimuntur, et perturbatur illa entium series linearis, quæ si non omninò rerum externarum quæ scrutamur naturæ consentanea sit, nostri tamen intellectûs mensuræ accommodatur, atque humano ingenio sola atque unica convenit (vid. Cassini opusc. phyt. vol. 3. pag. 28). Nec toleranda est ulla series, ubi longè ab Erysimo, Sisymbrio, Hesperide, et Malcomiâ, removentur genera conjunctissima Cheiranthus, Nasturtium, Barbarea, Matthiola, et ab his Brassiceæ totâ siliculosarum mole distrahuntur. Cruciferarum ergò Canariensium ordinationem elaboraturi, naturam ducem imprimis secuti sumus, et distributionem, quam vix novam appellare audemur, botanicorum arbitrio deferimus.

ARABIS. Linn.

Calyx erectus, basi bisaccatus, vel æqualis. Petala integra, patentia, aut erecta. Glandulæ hypogynæ in diversis sectionibus diversæ. Filamenta edentula, filiformia, libera. Ovarium cylindraceum, stylo brevissimo, crasso, stigmate truncato, indiviso. Siliqua linearis, compressa, torulosa, 2-locularis, 2-valvis, valvis nervo medio eminente, aut nullo, et tum striis plurimis, seu venis longitudinalibus notatis. Semina pendula, compressa, 1-serialia, marginata aut immarginata, funiculis filiformibus, liberis, vel septo adnatis. Cotyledones planæ, accumbentes. Radicula lateralis.

Herbæ annuæ, vel perennes; rariùs suffruticulosæ, orbis totius incolæ, in plurima genera monographis futuris distribuendæ.

SECTIO I. EUARABIS. C. A. Meyer.

Calyx *basi 2-saccatus.* Petala *in unguem attenuata, limbo patente.* Glandulæ 2, *cupulæformes, basin staminum breviorum amplectentes, labris crenatis, crenulâ exteriore reversâ, deorsùm in calcar productâ; 2 post stamina longiora, cylindraceæ, breves, aut obsoletæ.* Siliqua *valdè compressa, torulosa, valvis venoso-striatis, nervo medio destitutis.* Semina *marginata, funiculo libero.*

Herbæ *hemisphærii borealis, pube molli, stellatâ, tomentosæ.* Folia *radicalia petiolata, rosulata, caulina amplexicaulia, basi sagittata, aut auriculata.* Flores *albi vel rosei.*

ARABIS ALBIDA. Stev.

A. caulibus stoloniferis, floriferis erectis; foliis obtusis dentatis, cano-tomentosis, inferioribus in petiolum brevem attenuatis, caulinis sagittato-amplexicaulibus; glandulâ ad basin staminum longiorum sæpiùs evanidâ; siliquis glaberrimis.

Arabis Alpina. *Bieb. Flor. Taur. Cauc. vol.* 2. *pag.* 125. *Steven. Mem. Soc. nat cur. Mosq.* 3. *p.* 270. *ex Bieb. Link in Buch Beschr. Can. Ins. p.* 152.

Arabis albida. *Stev! catal. hort. Gorenk.* 1812. *p.* 51. *Bieb. Flor. Taur. Cauc. vol.* 3. *suppl. p.* 446. *Jacq. fil. eclog. p.* 105. *tab.* 71. *DC. Syst. vol.* 2. *p.* 218. *Prod.* 1. *p.* 142. *Schrank. Hort. Mon. tab.* 24. *C. A. Meyer. Verzeich. Pflanz. Caucas. p.* 178. *Ten. Syll. p.* 324.

Arabis Caucasica. *Willd. enum. Hort. Berol. suppl. p.* 45.

Cheiranthus mollis *Horn. Hort. Hafn.* 1813. *p.* 615.

Arabis Billardierii! *DC. Syst. vol.* 2. *p.* 118. *Prod. vol.* 1. *p.* 142. *Deless. Icon. Sel. vol.* 2. *tab.* 24.

Arabis brevifolia! *DC. Syst. l. c. Prod. vol.* 1. *p.* 143.

Arabis longifolia! *DC. Syst. vol.* 2. *p.* 219. *Prod. vol.* 1. *l. c.*

Arabis thyrsoidea. *Prod. Flor. Græc. vol.* 3. *p.* 28?

Arabis viscosa. *DC. Syst. vol.* 2. *p.* 216. *Prod. vol.* 1. *p.* 142. *ex C. A. Mey. l. c.*

Hab. In Teneriffæ montium jugis *Filo de las Cañadas*, inter 8000 et 9000 pedes super mare, et in monte alto insulæ Palmæ *Lomo del Biscayno*, circiter 7000 pedes super mare, ubi cum Violâ Palmensi Nob. caulibus et stolonibus valde elongatis floridissima evadit.

Distrib. geog. Alpium rupes demissiores et orbem borealem incolit Arabis Alpina. Regionibus calidioribus Arabis albida, species affinis, sed forsan distincta, aut varietas satis constans, in locum ejus succedere videtur. Invenitur à Tauride per Asiam Minorem, Græciam, et Magnam Græciam, montesque Africæ septentrionalis, usque in Maderam! et insulas Fortunatas.

Obs. Speciem characteribus paucis distinctam, cultuque immutatam, ægrè tamen, ob summam cum A. Alpinâ similitudinem, admisimus. Quod ad florum magnitudinem attinet, eadem est ambarum inconstantia. In A. albida tota planta, nisi in varietate viscosâ (A. viscosa DC.), tomento denso, cano, undique vestitur, et hanc canescentiam adeò per plurimos annos in horto Parisiensi culta servavit, ut primo intuitu etiam tyronibus obvia sit. Folia caulina basi sagittata, nec auriculata. Desunt quoque plerumque glandulæ ad basin filamentorum longiorum, quæ in A. Alpinâ conspicuæ sunt et satis elongatæ. Has solas, præter foliorum apices paulò obtusiores secundùm Cl. Meyer, distributionem geograficam, et habitum quodammodò diversum, differentias deteximus. Arabides Billardierii, brevifolia, et longifolia, characteribus vagis ab illustri Systematis Naturalis auctore percuriosiùs sejunctæ, post sedulissimam speciminum in herbariis Billardieriano et Lessertiano autopsiam, cum A. albidâ conjungere nullo modo dubitavimus. Notulâ scriptâ in herbario Banksiano amissâ, hùc memoriter nec sine hæsitantiâ A. thyrsoideam revocamus.

MATTHIOLA. R. Brown.

Calyx erectus, foliolis 2 exterioribus basi saccatis. Petala obovata, aut oblonga, plana, aut undulata. Stamina edentula, libera. Ovarium cylindraceum, teres, sessile. Siliqua teres aut compressiuscula, diva-

ricata, sæpiùs longissima, valvis duriusculis, tardiùs dehiscentibus, apice gibberosis aut mucronulatis. Dissepimentum lineare, chartaceum, crassiusculum, lomentaceum. Stigma indivisum, extùs utrinquè incrassatum, aut in cornua duo sæpiùs recurva productum. Semina parva, lævia, compressa, uniserialia, margine angusto cincta, funiculo debili dissepimenti laminis immerso. Cotyledones planæ incumbentes.

Herbæ basi sæpiùs suffrutescentes, littora aprica maris Mediterranei incolentes, unicâ Oceani borealis oras occiduas attingente. Caules erecti vel diffusi, ramosi, albo-tomentosi, pilis stellatis sessilibus, aut pedicellatis, glandulis sæpiùs intermixtis. Folia lanceolata, ovato-lanceolata, aut sublinearia, dentata, sinuata, aut integra. Flores racemosi, aut demùm caulibus crescentibus axillares, odorati, albi, purpurei, aut luridi.

MATTHIOLA PARVIFLORA. R. Brown.

M. caule erecto, ramoso, divaricato, tomentoso; foliis sinuato-dentatis; arachnoideo-tomentosis; floribus sessilibus; siliquis patentibus, subtetragono-teretibus, torulosis; stigmatum dorso in cornua duo longiuscula, acuta, producto.

Cheiranthus parviflorus. *Schousb. Marocc. p.* 195. *Schrad. Journ.* 1800. *p.* 369. *Willd. sp. pl. vol.* 3. *pag.* 519.

Matthiola parviflora. *R. Br. Hort. Kew. ed.* 2. 4. *p.* 121. *DC. Syst.* 2. *p.* 176. *Prod.* 1. *p.* 135.

Hab. In rupestribus siccis regionis maritimæ insularum Canariensium. Legimus propè Sanctam-Crucem Teneriffæ, et in arenosis spiraculi Montis *Taco* propè *Buena Vista.*

Distrib Geog. Ad oras magis occidentales maris Mediterranei, et Oceani contermini. In Bœticâ ad Charidemum promontiorum! In Mauritaniâ. (*Schousboe!*)

Desc. Radix fusiformis, elongata, albescens, annua. Caules 6-8-pollicares ramosi, patuli, tomentosi, pilis penicillatis. Folia 1 $\frac{1}{2}$ ad 2 $\frac{1}{2}$ poll. longa, 1 poll. lata, arachnoideo-tomentosa, lanceolata, obtusiuscula, ad basin attenuata, sessilia, juniora sinuato-dentata, demùm sparsìm dentata, aut subintegra. Calyx appressus, foliolis lanceolatis, concavis, margine scariosis. Petala ovato-lanceolata, in unguem longum attenuata. Stamina filiformia, subdilatata. Ovarium 1 $\frac{1}{2}$ poll. longum, cylindraceum, appresso-tomentosum, stigmatibus 2 in unicum 3-angulare coalitum. Siliquæ 2-2 $\frac{1}{2}$ poll. longæ, patentes, subhorizontales, cylindraceæ, torulosæ, basi subtetragonæ, tomentosæ, stigmatum dorso in cornua 2



A. Chazal del. Vielle lapide incidit

Matthiola parviflora. R. Br.

Lith. de C. Adrien R. Richer 7.

ascendentia, acuta, apice subrecurva, producto, valvis striatis, duris, supernè mucronulatis, tardiùs dehiscentibus. Semina parva, compressa, ovoidea, fusco nigra, margine angusto, albido, septo chartaceo nidulantia, testâ tenuissimâ, tegmine flavido, coriaceo, intùs subcarnoso. Cotyledones basi subtortæ, undè radicula alterius angulo opposita.

EXPLICATIO TAB. VII.

1. Planta integra, fructifera. 2. Eadem florifera, ambæ magnitudine naturali. 3. Flos cum cæteris auctus. 4. Petalum. 5. Siliqua multoties aucta, cum stigmatibus, et seminum serie, valvulâ alterâ ad medium divulsâ. 6. Semen transversè sectum. 7. Embryo integumentis orbatus.

DICHROANTHUS. Nob.

Calyx erectus, coloratus, foliolis concavis, navicularibus, carinâ prominente instructis, apice rotundatis, lateralibus basi saccatis. Petala unguiculata, limbo obcordato. Glandulæ hypogynæ 2 magnæ basin staminum breviorum amplectentes, 4 minores ad basin staminum longiorum. Filamenta libera, edentula. Ovarium cylindraceum, aut 4-gonum. Stylus elongatus, filiformis. Stigma capitatum, demùm in fructu divisum, subbilobum (1). Siliqua 4-gona, rariùs compressiuscula. Semina ovata, compressa, margine lato cincta, funiculo libero. Cotyledones accumbentes.

Suffrutices orbis antiqui, Atlantici ut videtur, et occidentales; nempè Insularum Fortunatarum, Maderæ! (D. mutabilis.) Portûs Sancti! (D. tenuifolius.) Mauritaniæ, (D. semperflorens!) Hispaniæ (D. linifolius!). Caules erecti, ramosi, striati, foliorum cicatricibus notati. Folia lanceolata, integra, aut dentata, pubescentia. Flores racemosi, racemis demùm elongatis, pedicellis filiformibus, corollâ albidâ, aut purpureâ, ut plurimùm versicolore.

Obs. Dichroanthus sectionem eam Cheiranthi amplectitur, cui calycis foliola navicularia, concava, et profundè carinata, cujus petala obcordata, alba, cærulea, aut versico-

---

(1) Stigmata fructûs in tabulis nostris 5 et 6 plerumque mala. Tab. 6. fig. 11 quoad stigma pessima. Tab. 5. fig. 10 bona. Vid. Tab. 8. A.

loria (aliquantuli enim est in cruciferis petalorum color), cui glandulæ hypogynæ 6, cui stigma capitatum, siliqua 4-gona, rariùs complanata, seminaque margine lato cincta, qui in Cheirantho aut nullus aut angustior. Calycis foliola duo exteriora in Ch. Cheiri ante anthesin longiora sunt, et apice in alabastro saccata, sed hæc quoque flore aperto plana; petala obovata, lutea; glandulæ hypogynæ duæ magnæ basin staminum breviorum latè amplectuntur, et lateraliter protusæ ovarium ferè undiquè cingunt; stylus ipso in ovario fissus est, mox in fructu revolutus, et stigmata bina lobi cujusque faciei internæ affixa sunt, undè proximè ad Syreniam Andrz. accedit. Eamdem styli fabricam offert Ch. pulchellus Willd. Erysimo pumilo Gaudin. cæteroquin affinis, sed siliqua ignota. Dichroanthus ergò transitum à Cheirantho ad Erysimum efficit, salvumque custodient, quibus genera ὁμοούσια cordi sunt.

DICHROANTHUS MUTABILIS. Nob.

D. caule fruticoso, ramoso, sæpiùs tortuoso; foliis lanceolatis, aut lineari-lanceolatis, argutè dentatis, appressè pubescentibus, subscabris; filamentis subdilatatis; siliquis ascendentibus 4-gonis, aut complanato-cylindraceis, subglabris, in stylum longiusculum exeuntibus.

Cheiranthus mutabilis. *L'Herit. Stirp. Nov. fasc.* 4. *pag.* 92. *Hort. Kew. vol.* 2. *p.* 395. *ed.* 2. *vol.* 4. *p.* 118. *Curt. Bot. Mag. tab.* 195. quoad stigmata bona. *DC. Syst.* 2. *pag.* 183. *Prod.* 1. *pag.* 136. *Bot. Reg. tab.* 1431. quoad stigmata mala.

In insulis Canariensibus varietates 4 sequentes observavimus.

α. Latifolius, foliis latis, viridibus, planis, subpubescenti-scabris.

β. Longifolius, foliis longissimis, linearibus, atroviridibus, subpubescenti-scabris.

Cheiranthus longifolius. *Vent. Malm. tab.* 83.

γ. Brevifolius, foliis brevioribus, rigidis, ascendentibus, viridibus, acutè serrato-dentatis, scabris.

δ. Albescens, ramis albidis, foliisque cinereo-pubescentibus, breviusculis, sparsìm dentatis.

Hab. In rupestribus, et convallibus insularum Canariensium frequens. Varietatem α in rupibus *Bajame*, prope oppidulum *Buena Vista*, in Teneriffà, ad fines mensis januarii lætè florentem vidimus. Varietas β. per totam Teneriffam vulgata rupes gramineos, et convallia opaca, præsertìm eligit. Copiosam circa *Tigayga* invenimus, ubi gramen quoddam frutescens foliis longissimis pendulis simulabat. γ in jugis altioribus insulæ Palmæ ad

montem *Lomo del Biscayno* legimus, δ in rupibus altissimis Canariæ propè crucem quæ in summitate est montis *Saucillo*, non longè à nivis apothecis.

DISTRIB. GEOG. Species Canariensis et Maderensis.

OBS. Frutex 2-4-pedalis, aeris, locorumve effectu summoperè polymorpha, cultu tamen ad typum communem plus minùs accedens. Varietas δ Dichroantho tenuifolio, quem tamen legitimum nuspiàm nisi in insulâ Portu Sancto legimus, quodammodò affinis est. Diversis sationibus probata penè immutata manebat, et pro specie distinctâ forsan habenda est.

DESC. CAULIS striatus, fusco-cinereus, sæpiùs tortuosus, foliorum cicatricibus notatus. RAMI albidi, glabri, aut pubescentes, juniores subtetragoni. FOLIA in diversis varietatibus longè diversa, in α 2-3 poll. longa, 1-3 lin lata, in β 4-5 poll. longa, 1-3 lin. lata, in γ et δ 1-1 ½ poll. longa, 1-3 lin. lata. FLORES in capitulum demùm elongatum, subsecundum, digesti, stipite tetragono angulis acutiusculis. PEDICELLI 3-4 lin. longi, filiformes, subtetragoni. CALYX tenuis, coloratus, pilis scabris, appressis, 2-3-rariùs 5-radiatis, pubescens, foliolis concavis, nervo medio carinatis. COROLLA patens, petalis obcordatis, versicoloribus, unguibus filiformibus. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 2 magnæ, saturatè virides, inter stamina breviora et ovarium, 4 minores ante stamina majora. STAMINA filiformia, basi dilatata, antheris sagittatis. OVARIUM subtetragonum, pubescens, albidum. STYLUS anceps, coloratus, demùm in fructu elongatus, subtetragonus. STIGMA capitatum, demùm in fructu subbilobum. SILIQUA 1-2 poll. longa, 1 lin. lata, subtetragono-cylindracea, rariùs planiuscula, torosa, subglabra, dissepimento lineato, subreticulato, gynophoro brevi suffulta. SEMINA fusco-nigrescentia, elongato-ovoidea, rugosula, margine subfusco, ad basin dilatato, integumento tenui, intùs crassiusculo. RADICULA cotyledonibus sublongior, acutiuscula, cotyledonis alterius angulo opposita, undè obliquè accumbentes.

DICHROANTHUS CINEREUS. NOB.

D. caule fruticoso, rigido, ramoso, ramis divergentibus; foliis linearibus, aut lineari-lanceolatis, elongatis, acuminatis, integris, cinereo-pubescentibus, scabris; filamentis dilatatis, apice subulatis; siliquis latis, cinereis, scabris, stylo elongato, subcylindraceo, superatis.

Cheiranthus axillaris. *Brouss! in herb. au valle de St. Iago.*

Hesperis cinerea. *Poir! suppl. vol.* 3. *p.* 196.

Cheiranthus scoparius. *DC! Cat. Hort. Monsp. pag.* 94. *Syst. vol.* 2. *pag.* 184. *Prod.* 1. *p.* 136. *Link in Buch Beschreib. Can. Ins. pag.* 152. Non Brouss. nec Willd.

HAB. In rupestribus siccis elatioribus Teneriffæ. Legimus in valle Sancti Jacobi, post domini villam, inter petras torrentis ignei in saxa asperrima concreti, ad altitudinem 462 hexapodum s. m.

DISTRIB. GEOG. Species Canariensis.

DESC. FRUTEX 3-pedalis, erectus, ramosus, cinereus. RAMI elongati, recti, divergentes, rigidi, striati, juniores angulati. FOLIA 1 ½-2 poll. longa, 1 ¼ lin. lata, linearia, aut lineari-lanceolata, subfalcata,

dura, pube appressâ, albâ, scabra, superiora conferta, plana, semiamplexicaulia, inferiora striata, canaliculata, reflexa. Flores alterni, in spicam demùm elongatam digesti, pedunculo erecto, rigido, subtetragono-cylindraceo. Calyx coloratus, strigoso-pilosus. Stamina dilatata, tenuia, colorata, apice albida, attenuato-subulata. Ovarium 4-gonum, albescens, pilosum. Stylus 2 lin. longus, subcylindraceus. Siliqua 2 $\frac{1}{2}$ poll. longa, 2 lin. lata, tetragono-complanata, albida, scabroso-pilosa, pilis appressis, ambitu nervoso-marginata. Semina fusca, ovata, margine fusco inferiùs dilatato. Embryo ut in præcedente.

Obs. Hànc cum ill. Candolleo speciem, quam pro Cheirantho scopario Broussonetiano habebat, à priore distinctam credimus. Diversam quoque Broussonetius, ut ex herbarii sui autopsiâ patet, existimare solebat, et eodem, quo nos tardiùs, loco, primùm detectam, nomine Cheiranthi axillaris insignivit. Indefessi Massonii indagationes unà cum sequente, quæ verus Cheiranthus scoparius Willd., ut videtur, elusit, neutra enim in herbario Banksiano exstat.

EXPLICATIO TAB. V.

(*CHEIRANTHUS CINEREUS. Nob.*)

1. Ramus cum flore et fructu magnitudine naturali. 2. Folii pars cum sequentibus aucta. 3. Alabastrum. 4. Flos apertus. 5. Petalum. 6. Stamen posticè visum. 7. Idem anticè visum. 8. Andrœcium cum ovario, integumentis floralibus avulsis. 9. Siliqua, magnitudine naturali, pedicello insidens. 10. Eadem matura dehiscens, semina funiculis pendentia exhibens, aucta. 11. Semen cum funiculo magnitudine naturali. 12. Idem auctum. 13. Embryo auctus. 14. Ejusdem sectio transversa.

DICHROANTHUS SCOPARIUS. Nob.

D. caule erecto, fruticoso, rigido, ramis fastigiatis; foliis albo-cinerascentibus, lineari-lanceolatis, integris, strigosis, erecto-adpressis; filamentis filiformibus; siliquis strictis, tetragonis, cinereo-scabris, stylo crassiusculo.

Cheiranthus scoparius. *Brouss! Willd. enum. hort. Ber. pag.* 681. non DC.

Cheiranthus Cumbræ. *Link! in Buch Beschreib. Can. Ins. pag.* 152.

Cheiranthus scaber. *Nob. ad seminum fasciculos.*

Hab. In rupibus excelsis, *Filo de las Cañadas* dictis, qui circum ingentem efficiunt ad basin Montis Alti Nivariæ *Pico de Teyde* ad altitudinem 1500 hexapodum s. m.

Distrib. geog. Species Canariensis.

Desc. Caulis fruticosus, erectus, nodosus, rigidus. Rami breves, crassi, rigidi, fastigiati, foliorum cicatricibus creberrimis rudes. Folia 1 $\frac{1}{2}$ poll. longa, 1-2 lin. lata, ad apicem ramorum conferta, stricta, lanceolata, acuminata, concava, integra, (culta hùc illùc breviter per intervalla dentata) cinereo-albida, strigosa. Pili longi, albi, acuti, appressi, stellati, radiis 3-5, asperitudinibus sub microscopio



dand del. Vielle lapide incidit.

Cheiranthus cinereus. Nob.

Lith de C. Adrien; R. Richer, 7.



Heyland et Mlle Legendre del. Vielle lapide incidit.

Cheiranthus scoparius. Willd.

Lith. de C. Adrien, R. Richer 7.

scaberrimi. Flores alterni, aut sparsi, pedunculo recto, rigido, subtetragono, aut cylindraceo, costato, infernè striato, scabro, pilis appressis, stellatis, radiis 2 longitudinalibus. Calyx erectus, foliolis concavis, exterioribus cymbiformibus, apice obtusis, recurvatis, nervo medio carinatis. Filamenta filiformia, antheris basi sagittatis. Ovarium subcylindraceum, leviter compressum, pilis brevibus densè pilosum. Stylus, cylindraceus $\frac{1}{2}$ lin. longus, in fructu 1 lin. longus. Stigma capitatum, rotundum, demùm subbilobum. Siliqua erecta, stricta, tetragona, cinereo-scabra, pilis stellatis longitudinaliter 2-radiatis, valvis crassiusculis, dissepimento argutè reticulato. Semina fusco-flavescentia, nitidiuscula, striato-puncticulata, alâ dilatatâ, luteolâ, cincta. Radicula cotyledonibus longior. Cotyledones ovatæ, apice subtruncatæ, extùs puncticulatæ.

Obs. De hâc specie dubium nobis non est, quin legitimus sit Cheiranthus scoparius, nam descriptioni Willdenowianæ optimè congruit, et sub hoc nomine characteribus Broussonetii autographis in herbario suo adest. Nec aliter inscriptum Willdenowio, qui nomen inventoris ante omnia adoptavit, misisso credendum. Nomen plantis habitûs hujusmodi Broussonetio familiare, Dichroantho cinereo malè conveniens, quem quidem, ut jam anteà dictum est, sub alio nomine in herbario servabat.

EXPLICATIO TAB. VI.

(*CHEIRANTHUS SCOPARIUS. Willd.*)

1. Planta fructifera magnitudine naturali. 2. Ramulus floridus magnitudine naturali. 3. Flos cum sequentibus auctus. 4. Calycis foliolus inferior posticè visus. 5. Idem anticè visus. 6. Calycis foliolus superior posticè visus. 7. Petalum. 8. Ovarium cum staminibus, *a.* fragmenta foliolorum inferiorum, *b.* fragmentum folioli superioris, *cc.* glandulæ hypogynæ. 9. Filamentum cum antherâ anticè visum. 10. Idem posticè visum. 11. Siliqua dehiscens cum seminum positurâ.

NOTOCERAS. R. Brown.

Calyx basi æqualis, suberectus. Petala elongato-ovata, aut lineata, sæpiùs inæqualia, basi in unguem attenuata. Filamenta libera, edentula. Ovarium compressiusculum, utrinque carinatum, carinis in cornua duo convergentia protractis. Stylus cylindraceus, basi attenuatus, inter ovarii cornua nidulans, demum caducus. Stigma capitatum. Siliqua brevis, tetragona, aut subcylindracea, bivalvis, bilocularis, valvarum nervis apice in cornua demùm divaricata productis. Semina ovoidea, pendula, biserialia. Funiculi filiformes, liberi. Placentæ su-

turales, membranâ ad basin siliquæ auctæ. COTYLEDONES crassæ, incumbentes.

HERBÆ annuæ, accumbentes, aut erectæ, quarum species inter se quodammodo diversæ, orbis antiqui plagas magis australes incolunt.

NOTOCERAS CANARIENSE. R. BROWN.

N. caule prostrato; foliis integris, lanceolato-spathulatis, strigosis; racemis brevibus; siliquis compresso-tetragonis, valvulis dorso bicornibus.

Erysimum bicorne. *Hort. Kew. ed.* 1. *v.* 2. *pag.* 394.

Notoceras Canariense. *R. Brown! Hort. Kew. ed.* 2. *v.* 4. *p.* 117. *Jacq. Eclog. t.* 3. *DC. Syst.* 2. *pag.* 203. *Prod.* 1. 140.

Diceratium prostratum. *La Gasc! Gen. et Sp. p.* 20.

Notoceras Hispanicum. *DC! Syst.* 2. *p.* 204. *Prod.* 1. *p.* 140. *Deless. Ic. sel.* 2. *t.* 17.

Trevol reventon *incolarum.*

HAB. In rupestribus, et ruderatis aridis, apricis, regionis inferioris Insularum Canariensium frequens.

DISTRIB. GEOG. Ad limites calidiores littorum maris Mediterranei. In Hispaniâ meridionali! (*La Gasc.*) circa Tetuan! In Arabiâ. (*Bové.*)

DESC. RADIX annua, albida, nudiuscula. CAULIS prostratus, (cultus subascendens) ramis à basi divaricatis, primario intermedio, erecto, florifero, abbreviato, omnibus in spicas rigidas, fructiferas, abeuntibus, subtetragonis, glabriusculis aut sparsìm pilosis. FOLIA lanceolato-spathulata, integra, apice obtusa, superiora acutiuscula, basi in petiolum attenuata, post fructificationem decidua, pilosa, pilis appressis, stellatis, plerumque biradiatis. FLORES parvuli, aggregati, demùm in spicam rigidam, rectam, strictam, breviusculam, producti. PEDICELLI breves cylindracei, fructiferi erecti, crassi, claviformes. CALYX flavescens, erectus, lanceolatus, scabroso-pilosus. PETALA lutea, lineari-lanceolata, foliolis calycinis sublongiora. FILAMENTA edentula, filiformia. ANTHERÆ ovatæ, basi sagittatæ. OVARIUM stellato-pilosum, cylindraceum, suturis contrariè compressum, dorso bicarinatum, carinis in cornua 2 convergentia productis, inter quæ stylus absconditur. SILIQUÆ 3 lin. longæ, strictæ, tetragonæ, torulosæ, seriùs dehiscentes. VALVÆ concavæ, venosæ, nervo medio prominente, in cornua 2 brevia divergentia exeuntes. DISSEPIMENTUM subhyalinum, nubilum, vix fenestratum. FUNICULI filiformes, liberi, basi dilatati. PLACENTÆ suturales, ad siliquæ basin dilatatæ. SEMINA in quoque loculo 4, ovoideo-suborbicularia, compressa, subfusca, margine saturatiora, acuta, aptera. COTYLEDONES incumbentes, convexæ, subovatæ, anteriùs sinuato-excavatæ, apice coarctatæ. RADICULA cylindracea, apice attenuata.

OB. Eædem speciei ambas stirpes, Hispanicam et Canariensem, referri debere, ex autopsiâ speciminum ἀρχετύπων in herbariis Fontanesiano, et Lessertiano, asservatorum, ipso adstante atque annuente cl. et amicissimo Diceratii opifice La Gascâ, pro certo exploratum habemus.

Caulibus primordialibus hujus speciei statim in ramulos floriferos abeuntibus, prodeunt gemmæ novæ locumque vacuum occupant, undè spicæ priores in ramulorum 2-tomiis, et 3-tomiis, sessiles, ulteriores verò terminales videntur, et plantula tota divaricata, et tortuosa, evadit.

NASTURTIUM. R. Brown.

Calyx patens, æqualis. Petala integra, interdùm nulla. Filamenta libera, edentula. Siliqua teretiuscula, elliptico-linearis, aut linearis, valvis concavis, nervo medio nullo, aut ad basin vix inchoato. Semina irregulariter biserialia. Cotyledones accumbentes.

NASTURTIUM OFFICINALE. R. Brown.

N. foliis pinnatisectis, segmentis, ovatis, subcordatis, superiorum elongatis, obsoletè dentatis; siliquis teretiusculis, repandis, recurvis.

Nasturtium officinale. *R. Br. Hort. Kew.* 4. *p.* 110. *DC. Syst.* 2. *p.* 188. *Prod.* 1. *p.* 137.

Sisymbrium Nasturtium. *Linn. Sp. pl.* 916.

Cardamine fontana. *Lamck. Encyc.* 2. *p.* 185.

Cardaminum Nasturtium. *Mœnch. Meth. p.* 262.

Baeumerta Nasturtium. *Fl. Wett.* 2. *p.* 267.

Berro *incolarum.*

Hab. Ad fontes et scaturigines insularum Canariensium vulgare.

Distrib. geog. Per totum terrarum orbem.

BARBAREA. R. Brown.

Calyx erectus, basi subæqualis. Filamenta libera, edentula. Glandulæ Hypogynæ 2 bipartitæ inter filamenta breviora et ovarium, 2 elongatæ inter longiora et calycem. Siliqua linearis, subtetragona, bilocularis, dehiscens, valvis concavis, uninerviis. Semina uniserialia, punctata, subsquamata, funiculis filiformibus, liberis, pendula. Cotyledones accumbentes.

Herbæ orbis antiqui, perennes, glabræ.

BARBAREA PRÆCOX. R. Brown.

B. foliis inferioribus lyrato-pinnatifidis, 5-8-jugis, pinnis ovatis, impari majore, ovato,

basi subcordato, superioribus pinnatis, lobis omnibus linearibus; siliquis elongatis, crassis, subpatulis, pedicello brevi incrassato.

Barbarea præcox. *R. Br. Hort. Kew. vol.* 4. *p.* 109. *DC. Syst.* 2. *p.* 207. *Prod.* 1. *p.* 140.

Erysimum præcox. *Smith Fl. Brit. vol.* 2. *p.* 707. *Eng. Bot. t.* 1129.

Berrillo *incolarum.*

Hab. Ad rivulorum margines gramineos in regione sylvaticâ insularum Canariensium. Legimus in sylvis *de las Mercedes*, *Agua Garcia*, circa *Agua Mansa*, et in Palmâ propè *Los Sauces*.

Distrib. geog. In Africâ boreali, et in Europâ meridionali, et occidentali.

DESCURAINIA. Nob.

Calyx patens, laxus, basi æqualis. Petala unguiculata, erecta. Glandulæ hypogynæ 4, parvæ, ad basin filamentorum breviorum. Ovarium cylindraceum aut ellipsoideum, suprà torum sessile. Stamina filiformia, libera, edentula. Stylus nullus, aut brevissimus. Stigma capitatum. Siliqua longiuscula, aut abbreviata, tenuis, falcata, ascendens, 4-gona, aut subcylindracea, torulosa, valvis convexis, nervo medio carinatis, venulis irregulariter stipato, pedicello elongato, filiformi, erecto-patenti. Dissepimentum enerve, aut subbinerve, hyalinum. Placentæ nerviformes. Funiculi filiformes, aut capillares, liberi. Semina pendula, elliptica, compressa, immarginata, uniserialia, aut subbiserialia. Cotyledones planæ, angustæ. Radicula plerumque obliquè dorsalis.

Herbæ, rariùs suffrutices.

Obs. Guettardus (Obs. sur les plantes, vol. 2. p. 166.) nomen Descuream, in honorem Francisci Descurain, avi sui, Jussiæorum Antonii et Bernardi amici, magnæque apud cives et æquævos famæ, Sisymbrio Sophiæ imposuit. Genus novum Sophias, et Iriones inclusurum, condentibus, vocabulum ex vero, atque integro pharmacopolæ Stampani cognomento instaurare, aptum nobis et legitimum videtur. Sisymbriorum enim cumulum difformem ad nos usque ferè intactum venisse Botanicorum socordiæ tribuendum esset, nisi eum Candolleus in Systemate Naturali, et in florâ Altaicâ Carolus Antonius Meyer in sectiones plurimas divisissent. Nos scientiæ perspicuitati, et rationi potiùs consentaneum esse, rebus inter se diversis, diversa condere nomina, habemus. Tribum itaque naturæ satis

conformem Sophiarum et Irionum verarum (Irionum enim pars ad Pachypodium transibit) ad Descurainiam avocare maluimus, genus, ob sectionis Sophiæ siliquas abbreviatas, et radiculam sæpiùs vix dorsalem, non longè à Nasturtio removendum.

SECT. I. IRIO.

SILIQUÆ *elongatæ*, *subcylindraceæ*. STYLUS *brevissimus*. DISSEPIMENTUM *enerve*. HERBÆ *foliis*, *subintegris runcinatis*, *aut lobatis*, *pilosis*, *pilis simplicibus*.

DESCURAINIA IRIO. NOB.

D. glabra; foliis lyrato-pinnatis, lobo ultimo elongato; siliquis angustis, elongatis, obtusiusculis.

Irio Apulus alter levi folio Erucæ. *Columm. Ecphr. tab.* 265.

Sisymbrium Irio. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 921. *Jacq. Fl. Aust. tab.* 322. *Engl. Bot. tab.* 1631. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 467. *Prod.* 1. *pag.* 192.

HAB. In insulis Canariis *ex Link in Buch Beschreib. Can. Ins. pag.* 152. In castanetis super oppidum Laguna. *Buch l. c. pag.* 176.

DISTRIB. GEOG. Herba ruderalis orbis antiqui, ab Ægypto usque in Scandinaviam protusa.

SECT. II. SOPHIA.

SILIQUÆ *subtetragonæ*, *sæpiùs abbreviatæ*. STYLUS *subnullus*. DISSEPIMENTUM *subbinerve*. HERBÆ *aut suffrutices*, *foliis pinnatisectis*, *pilosis*, *pilis stellatis*.

DESCURAINIA MILLEFOLIA. NOB.

D. caule frutescente; foliis tenuissimè sub-4-pinnatisectis, pinnulis ovatis, cano-tomentosis; petalis repandis, calyce majoribus; siliquâ subcylindraceâ, falcatâ, nervo medio prominente, lateralibus interruptis, et in venulas abeuntibus.

Sinapis millefolia. *Jacq. Coll. vol.* 1. *p.* 41. *Ic. rar. vol.* 1. *tab.* 27. *Poir. Encyc. vol.* 4. *pag.* 321.

Sisymbrium millefolium. *Hort. Kew. ed.* 1. *vol.* 2. *pag.* 391. *ed.* 2. *vol.* 4. *pag.* 114. *Poir. Encyc. vol.* 7. *pag.* 201.

HAB. In rupestribus siccis convallium Canariensium, à regione sylvosâ usque ad mare.

DISTRIB. GEOG. Planta Canariensis, nec Maderensis.

DESC. RADIX fusiformis, rufo-cinerea, radiculis tenuissimis. CAULIS frutescens, 3-pedalis, tortuosus, cortice fusco, plicato, ligno lutescente, duro, tenace. RAMI elongati, graciles, recti, aut arcuati, albidi, supernè foliosi, tomentosi, basi nudi, glabri, foliorum et ramulorum abortientium cicatribus nodulosi. FOLIA 2-pollicaria, ascendentia, tenuia, cano-tomentosa, pilis adpressis, stellatis, 3 aut 4-pinnatisecta pinnis primariis suboppositis, aut alternis, distantibus, ultimis in pinnulas ovoideas eleganter dissectis, petiolo demùm elongato, 4-angulari, basi dilatato, ferè amplexicauli, fasciculos foliorum, seu ramulos breves, abortivos, in axillis fovente. FLORES corymbosi demùm spicati. PEDICELLI 2-3 lin. longi, fructiferi 5 lin. longi, filiformes, divaricato-ascendentes, tomentosi. CALYX basi subæqualis, pallidè luteus, patens, foliolis ovoideis, tomentosis, concavis, margine scariosis, apice subacutis. PETALA ovato-rotundata, repanda, unguibus 2 lin. longis, erectis. STAMINA filiformia, basi subdilatata, antheris ovatis, basi sagittatis. OVARIUM subsessile, ellipsoideum, compressum, stylo brevi, cylindraceo, stigmate capitato, indiviso. SILIQUA 4-8 lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, glabra, subtetragono-cylindracea, subtorulosa, arcuata, sæpiùs contorta, ascendens, basi et apice attenuata, margine nervosa, utrinquè dehiscens, valvis convexis, nervo medio prominente, nervisque duobus lateralibus interruptis, et in venas abeuntibus. DISSEPIMENTUM angustum, tenue, pellucidum, nervo medio nunc indiviso, nunc in nervulos 2. 3. abeunte. FUNICULI liberi, cernui, in iisdem loculis alterni, aut oppositi, ovulo altero tum plerumquè abortivo. SEMINA placentis nerviformibus pendula, septi anfractibus nidulantia, alterna, conferta, ad basin siliquæ quandoque 2-serialia, elongato-ovata, utrinquè obtusa, apice angustè marginata, testâ coriaceâ, fuscâ, argutè reticulatìm puncticulatâ. EMBRYO tenuissimè reticulato-puncticulatus, cotyledonibus elongato-ovatis, radiculâ obliquè notorhizeâ, in fossulâ scilicet ad latus cotyledonum rimæ receptâ, cotyledonibus sublongiore, cylindraceo-compressâ, acutâ.

PACHYPODIUM. NOB.

CALYX erectus, laxus, basi subæqualis. PETALA unguiculata, erecta. GLANDULÆ HIPOGINÆ in discum circularem extensæ. FILAMENTA filiformia, edentula. OVARIUM 4-gonum, aut subcylindraceum, suprà torum sessile. STYLUS brevis. STIGMA capitatum, integrum, vel subbilobum. SILIQUA patens, elongata, rigida, recta, angusta, subtetragona, aut subcomplanata, valvis duris, convexiusculis, nervo medio carinatis, nervulis 2-4 stipatis, pedicello brevissimo, incrassato. DISSEPIMENTUM enerve, hyalinum, aut incrassatum. PLACENTÆ auctæ. FUNICULI filiformes, liberi. SEMINA pendula, ovoidea, complanata, immarginata,

uniserialia. Cotyledones planæ, incumbentes. Radicula dorsalis, ascendens.

Herbæ annuæ, orbis antiqui, foliis runcinatis, aut dissectis, subglabris, aut pube simplici vestitis. Flores flavi, racemosi, racemis aphyllis, demùm elongatis, divaricatis, rigidis.

Genus quoad siliquarum formam Malcomiæ affine, stigmatibus dorso non incrassatis. Hìc collocanda Sisymbria bursifolium, Columnæ, Pannonicum, aliaque.

PACHYPODIUM ERYSIMOIDES. Nob.

P. subglabrum, foliis lyrato-runcinatis, sinuato-lobatis, lobis inæqualiter dentatis, ultimo majore; siliquis subulatis, horizontalibus, subarcuatis, breviter pedicellatis.

Sisymbrium erysimoides. *Desf! Fl. Atl.* 2. *p.* 84. *t.* 158.

Sisymbrium nitidum. *Zea! in Desf. Catal. H. Par. p.* 153. 1815.

Sisymbrium rigidulum. *Lag! Nov. Gen. et sp. p.* 20. 1816.

Relinchones. *Nivariensium.*

Tajeste. *Palmensium.*

Hab. In cultis et ruderatis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. In Africæ plagis borealibus et occidentalibus, et in Hispaniâ confirminâ.

Desc. Radix annua, fusiformis, albida, parùm fibrillosa. Caulis 1-2-pedalis, erectus, rigidulus, gracilis, glaber, nitidus, sæpiùs purpurascens, et basi quandoque subpilosus. Folia 5 poll. longa, 2 poll. lata, ascendentia, glabra, aut pilis simplicibus sparsìm pilosa, lyrato-runcinata, 5-7-lobata, lobis inæqualibus, irregulariter crenato-dentatis, ultimo rhomboidali, pedunculis basi dilatatis. Racemus glaberrimus, elongatus, simplex, demùm paniculato-ramosus. Flores parvi, inconspicui, pedicellis erectis, 4-gonis, subpilosis. Calyx concavus, erectus, pilosiusculus, stramineo-flavescens. Corolla calyce sublongior, petalis angustis, pallidè flavis. (Glandulæ hypogynæ in discum circularem, ad filamenta breviora fissum, extensæ. Gay Mss.) Filamenta filiformia, edentula, antheris lineari-ovatis, recurvis, integris. Ovarium 4-gonum, stylo brevi, conico, stigmate capitato, subbilobo. Siliquæ 15 poll. longæ, angustissimæ, subulatæ, graciles, subtorulosæ, glabræ, arcuatæ, demùm rectæ, rigidulæ, patentissimæ, pedicellis incrassatis, cylindraceis, valvis virescentibus, concavis, nervo medio parùm prominulo, nervisque duobus lateralibus stipato. Dissepimentum tenue, angustum, diaphanum, argutè et longitudinaliter fenestratum, seminum nidulis alternatìm depressum, nervo medio evanido. Placentæ subincrassatæ, funiculis liberis, longiusculis, in diversis loculis alternis. Semina pendula, vix mediam lineam longa, angusta, compressa, testâ coriaceâ, flavâ, umbilico fulvo, sub lente tenuissimè lineato-puncticulatâ. Embryo levissimè striatulus, notorhizeus. Radicula clavi-

formis, apice acutiuscula, cotyledonibus longior. Cotyledones angustæ, in radiculam incumbentes, leviter arcuato-plicatæ.

Obs. Specimina Canariensia, et Numidica Fontanesii, cum speciminibus archetypis S. nitidi in herbario Fontanesiano asservatis ritè comparavimus, nec ullam partium differentiam percepimus. Persuasum habemus ex seminibus ipsius Lagascæ, horto Matritensi confisis, plantam proficisci Zeanam, seminaque Fontanesio missa esse, cùm absente apud exercitus Hispanicos Lagascâ, horto Zeam, per aliquot menses, Josephus rex præfecit.

CHAMÆPLIUM. Wallr.

Calyx erectus, patens, basi subæqualis. Petala longè unguiculata, erecta. Glandulæ hypogynæ 2 bipartitæ ad basin staminum breviorum. Stamina filiformia, libera, edentula, antheris elongatis. Ovarium cylindraceum, suprà torum sessile. Stylus cylindraceus, subulatus, basi quandoque seminifer. Stigma capitatum, emarginatum. Siliqua teres, subuliformis, striata, basi incrassata, stricta, pedicello brevissimo, incrassato, rachi adpresso, imposita. Dissepimentum enerve, membranaceum, hyalinum, planum. Placentæ nerviformes. Funiculi filiformes, liberi. Semina pendula, plana, uniserialia. Radicula dorsalis, ascendens.

Herba annua, erecta, racemis aphyllis, ramulisque rectis, divaricatis, foliis runcinatis, pilosis, pilis simplicibus.

Obs. Dubitamus cum cl. C. A. Meyer quin hùc revocandum sit Sisymbrium polyceratium Linn. (cujus meram esse varietatem S. hispidum La Gasc. credimus), speciesque affines, quæ floribus axillaribus, stylis brevissimis, placentis auctis, dissepimento fungoso, foveolato, totoque habitu à Chamæplio differunt. Ad sectionem Kiberam potiùs transvehendæ sunt, quæ tamen ipsa valdè informis est, ad Diplotaxin enim transferendum est Sisymbrium supinum, aliæque species ad alia genera pertinere videntur.

CHAMÆPLIUM OFFICINALE. Wallr.

C. caule erecto-patente, hirsuto; foliis runcinato-lyratis, lobis dentatis, ultimo 3-gono; superioribus elongatis, subsagittatis; siliquis pubescentibus, aut glabris.

Erysimum officinale. *Linn. p. Spl. vol.* 2. *pag.* 922. *Engl. Bot. tab.* 725. *Link enum. Hort. Berol. pag.* 168.

Sisymbrium officinale. *Scop. Fl. Carn. ed.* 2. *vol.* 2. *pag.* 26. *DC. Syst.* 2. *pag.* 459. *Prod.* 1. *p.* 191.

Chamæplium officinale. *Wallr. Sched. Crit. pag.* 377.

HAB. In ruderatis, et ad vias in insulis Canariensibus, ubi occurrit promiscuè siliquis pubescentibus aut glabris.

DISTRIB. GEOG. Per totum hemisphærium boreale.

TRIB. II. BRASSICEÆ. NOB.

SILIQUA *dehiscens, aut indehiscens, bilocularis, valvis convexis, rariùs subcompressis, dissepimento lineari, aut in siliculam transversè articulatam abbreviata, dissepimento ovali, aut abortiente, ovulique alterius, articuli cujusque, defectu, unilocularem.* SEMINA *plerumquè globosa, aut ovoidea, immarginata.* COTYLEDONES *incumbentes, dissepimento contrariæ, conduplicatæ, inter plicas radiculam dorsalem foventes.*

SUBTRIB. I. ANARTHROCARPEÆ.

Siliqua elongata, non articulata.

SINAPIS. LINN.

CALYX plerumquè patulus, basi subæqualis. PETALA integra. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 2 inter filamenta minora et ovarium, 2 inter majora et calycem. FILAMENTA libera, edentula. STIGMA capitatum. SILIQUA tetragona, stylo conico, subulato, aut brevis, crassus, stylo ensiformi, valvis convexis, nervo medio prominente, lateralibus 2 aut 4 stipato. SEMINA uniserialia, globosa, aut ovata, funiculis liberis, latè marginatis. COTYLEDONES incumbentes, conduplicatæ, crassæ.

SINAPIS ALBA. LINN.

S. foliis pinnatis, lobis inæqualiter dentatis, ult mo majore, pedicellis patulis; calyce

laxo; siliquis subcylindraceis, pilis patulis, albidis, hirtis; rostro ensiformi, apice subulato; valvulis 5-nerviis.

Sinapis alba. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 933. *Engl. Bot. tab.* 1677. *Fl. Dan. tab.* 1393. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 620. *Prod. vol.* 1. *pag.* 220.

Mostaza selvage. *Incolarum.*

Hab. In satis, et ruderatis insularum Canariensium, rariuscula. Circà cœnobium Sancti Dionysii propè oppidum *Laguna*. In declivibus convallis *Barranco seco* propè oppidum Sanctam Crucem insulæ Palmæ.

Distrib. geog. Planta europea regionum mari Mediterraneo conterminarum incola, sæpiùs culta, et in plagis magis borealibus hùc illùc inventa.

SINAPIS HISPIDA. Schousb.

S. foliis subpanduræformibus; siliquis elongatis, cylindraceo-tetragonis, pilis brevibus hispidis, rostro lato ensiformi, apice obtuso; valvulis 3-nerviis.

Sinapis hispida. *Schousb. Jagttag. Marok. pag.* 196. *tab.* 4.

Hab. In Teneriffâ Chr. Smith ex DC. syst. 2, p. 621. In arvis super *Tegueste* Buch Besch. Can. Ins. p. 172. Nobis nullibi visa.

SINAPIS ARVENSIS. Linn.

S. foliis ovatis, aut sublyratis; siliquis glabris rostro ancipiti longioribus; valvulis 3-nerviis.

Sinapis arvensis. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 955. *Engl. Bot. tab.* 1748. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 615. *Prod. vol.* 1. *pag.* 219.

Hab. È Teneriffâ habuit celeb. Decandolle. (Vid. syst. l. c.) Nobis nuspiàm obvia.

Obs. Rostrum hujus speciei, fructu perfecto, maturoque, cum siliquâ articulatum vidimus, undè ad Hirschfeldiam trahenda esset, nisi rostri semina, sicut reliqua, pendula. Talis siliquæ fabrica, Leucosinapi prorsùs abnormis, ad dividendum genus ἀνώμαλον non inutilis forsan futura est.

ERUCA. Tourn.

Calyx clausus, basi inæqualis. Petala indivisa, venoso-nervosa. Filamenta libera, edentula. Antheræ basi sagittatæ, apice recurvæ. Stigma capitatum, indivisum. Siliqua suprà torum sessilis, brevis, ovato-compressa, latiuscula, bilocularis, bivalvis, dehiscens, rostro ensiformi, complanato. Valvulæ convexæ, enerves, medio obsoleto. Semina pen-

dula, uniserialia, immarginata. FUNICULI immarginati, liberi. COTYLEDONES conduplicatæ.

HERBÆ annuæ aut biennes, atrovirides, Europæ australis, et littorum maris Mediterranei incolæ. RAMI steriles breves, foliosi, fructiferi elongati, recti. FOLIA juniora, rosulata. RACEMI nudi, parùm ramosi. PEDICELLI breves. PETALA alba, flava, aut violacea, sæpiùs versicoloria, venis nervosis, nigris, distincta.

ERUCA SATIVA. LAMCK.

E. foliis sinuato-dissectis, sublyratis, lobis dentatis, acutis aut obtusis; calyce elongato, lanceolato, deciduo.

Sinapis alterum genus. *Fuchs. Hist. pag.* 539. *cum icon.*

Eruca latifolia alba : sativa Dioscoridis. *C. Bauh. Pin. pag.* 98.

Eruca. *Tournef. Instit. vol.* 1. *pag.* 226. *tab.* III.

Brassica Eruca. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 932.

Eruca sativa. *Lamck. Fl. Fr. ed.* 1. *vol.* 2. *pag.* 496.

Eruca fœtida. *Moench. Method. pag.* 256.

HAB. In arvis insularum Canariensium vulgaris.

DISTRIB. GEOG. Planta per totum peripherium maris Mediterranei communis.

SUCCOWIA. MEDIC.

CALYX erectus, basi subæqualis. PETALA integra evenia. FILAMENTA libera, edentula, filiformia. ANTHERÆ ovatæ, basi sagittatæ. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 2 elongatæ ad basin staminum longiorum, 2 breviores ad basin staminum breviorum. OVARIUM ovatum, basi stipitatum, biloculare, biovulatum. STYLUS elongatus, subtetragonus, pyramidatus. STIGMA rotundatum, parvum. SILIQUA orbicularis, compressiuscula, bilocularis, dehiscens, valvulis concavis, hemisphæricis, echinatis, loculis monospermis. DISSEPIMENTUM subhyalinum, argutissimè guttato-fenestratum. PLACENTÆ suturales, nervosæ, membranâ auctæ. SEMINA globosa, puncticulata, maculata, funiculis brevissimis, ad apicem loculorum inter se oppositis, pendula. TESTA coriacea crassa.

COTYLEDONES conduplicatæ, orbiculares, profundè emarginatæ. RADICULA curvata, cotyledonibus sublongior.

HERBA annua, glabra, ramosa, erecta, demùm decumbens, foliis pinnatis, pedicellis erectis, ebracteatis, floribus pallidè flavescentibus.

SUCCOWIA BALEARICA. MEDIC.

S. foliis tenuibus, pinnatis, pinnis dentato-crenatis.

Bunias Balearica. *Linn. Mant. pag.* 429. *Jacq. Hort. Vindob. vol.* 2. *pag.* 68. *tab.* 144.

Succowia Balearica. *Medic. in Ust. Neue Ann.* 1. *pag.* 41. ex DC. *Gen. Plant. vol.* 1. *pag.* 64. *tab.* 1. *fig.* 9. ex Moench. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 643.

Succowia echinata. *Moench. Method. pag.* 265.

HAB. In Teneriffâ (*Ledru ex DC.*) Broussonetio, C. Smithio, nobisque nuspiàm obvia.

DISTRIB. GEOG. Ad littora calidiora maris Mediterranei rarior. In Balearibus (*Linn. Cambessedes.*) in Numidiâ circà Algeriam (*W. Schimper!*) In Sardiniâ (*P. Thomas!*)

ERUCASTRUM. SCHIMP. ET SPENN.

CALYX clausus, aut patens, basi subæqualis, foliolis concavis, ecarinatis. PETALA unguiculata, laminâ patente, integrâ. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 2 inter filamenta breviora et ovarium, 2 majora inter longiora et calycem. FILAMENTA libera, filiformia, edentula. OVARIUM cylindraceum, suprà torum subsessile. STYLUS brevis, aut brevissimus. STIGMA capitatum, indivisum. PEDICELLI fructiferi elongati, erecto-patentes. SILIQUA polysperma, elongata, subcylindraceo-tetragona, torulosa, bilocularis, dehiscens, rostro brevi, conico, terminata, aut subnullo, valvis convexis, venosis, nervo medio carinatis, margine nervosis, acutis. PLACENTÆ nerviformes, inclusæ. DISSEPIMENTUM enerve, seminum nidulis alternatìm impressum, hyalinum, aut incrassatum. SEMINA uniserialia, ovata, aut subrotunda, compressa, immarginata, pendula, funiculis liberis, filiformibus, apice quandoque incrassatis. COTYLEDONES incumbentes, conduplicatæ, apice emarginatæ. RADICULA dorsalis, ascendens, inter plicas cotyledonum condita.

HERBÆ hemisphærii borealis, annuæ, erectæ, ramosæ, glabræ, aut

pilis simplicibus, latis, hirtæ. FOLIA runcinata, aut lobata, viridia, tenuia, superiora, integra, aut dissecta, sessilia, aut semiamplexicaulia. RACEMI terminales, aut laterales, elongati, aphylli, rariùs ad basin subfoliosi. FLORES flavi.

OBS. Character noster genericus ad aspectum E. Pollichii, E. Canariensis, E. elongati (Guntheria elongata Andrz.) et E. inodori, elaboratum est. Moricandia arvensis, quam generi suo conjunxerunt Cl. Schimper et Spenner, satis diversa est, et longiùs hinc amovenda, genusque ità constitutum inter Cruciferas summoperè naturale est, et concinnum. Nec magni hìc momenti dissepimentum nunc hyalinum, nunc parenchymate incrassato auctum; in eâdem enim siliquâ partem septi diaphanam, partem incrassatam, vidimus.

ERUCASTRUM CANARIENSE. NOB.

E. hispidum, foliis inferioribus runcinato-lyratis, in petiolum attenuatis, grossè dentatis, superioribus dentatis, semiamplexicaulibus; siliquæ rostro brevissimo, aut subnullo.

HAB. In arvis, et rupestribus petrosis, insularum omnium Canariensium copiosum. Floret per totum annum.

DISTRIB. GEOG. Planta Canariensis, nondùm alibì lecta.

DESC. RADIX annua, tenuis, albescens, fibrillosa, multicaulis. CAULES vix pedales, assurgentes, demùm diffusi, strigoso-hirti, pilis patulis, aut deflexis. FOLIA dentata, elongato-sublyrata, acuta, utrinque piloso-strigosa, radicalia sinuato-lobata, in petiolum attenuata, caulina sessilia, basi in auriculas obtusas dilatata, semiamplexicaulia. RACEMI elongati, terminales, et laterales, ramosi, aphylli, glabriusculi. PEDICELLI filiformes, ascendentes, patuli, hirti, 6-9 lin. longi. CALYX basi subæqualis, foliolis, lanceolatis, obtusis, concavis, viridibus, hirtis, demùm patentibus. PETALA calyce duplò longiora, limbo patente, integro, obovato, in unguiculum calycis longitudine attenuato. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 2 ovales inter filamenta breviora et ovarium, 2 majores, cordiformes, inter longiora et calycem. FILAMENTA libera, edentula, dilatato-marginata, apice subulata. ANTHERÆ ovatæ, basi obtusiusculæ. OVARIUM suprà torum subsessile, cylindraceo-compressum, ovulis pendulis, superioribus rariùs erectis. STYLUS brevissimus, crassus, ovarii latitudine. STIGMA rotundatum, indivisum. SILIQUÆ virides, ascendentes, patentes, 1-1 $\frac{1}{2}$ poll. longæ, $\frac{1}{2}$ lin. latæ, rectæ, aut inflexæ, torulosæ, glabræ, apice obtusæ, basi attenuatæ, cylindraceo-tetragonæ, à basi ad apicem dehiscentes, valvulis convexis, nervo medio prominulo, lateralibus interruptis, et in venas abeuntibus, aut obsoletis. PLACENTÆ nerviformes, inclusæ. DISSEPIMENTUM tenue, hyalinum, enerve, longitudinaliter levissimè undulato-striatum, seminum nidulis plicato-compressum, rariùs incrassatum. SEMINA uniserialia, pendula, vix $\frac{1}{4}$ lin. longa, ovato-rotundata, compressa, testâ coriaceâ, fuscâ, obsoletè puncticulatâ, funiculis longiusculis, tenuiter mar-

ginatis, apice incrassatis, liberis. COTYLEDONES incumbentes, conduplicatæ, ovatæ, emarginatæ, crassæ. RADICULA dorsalis, ascendens, acutiuscula, cotyledonum plicis abdita, iisque sublongior.

EXPLICATIO TAB. VIII.

1. Planta florida, et fructifera. 2. Folium radicale plantæ junioris, ambo magnitudine naturali. 3. Flos integer cum sequentibus magnitudine auctis. 4. Calycis foliolus interior. 5. Idem exterior. 6. Petalum. 7. Genitalia cum glandulis hypogynis, calyce et corollâ avulsis. 8. Stamen longius à fronte visum. 9. Idem à dorso visum. 10. Stamen brevius anticè visum. 11. Ovarium à latere visum, receptaculo glandulis hypogynis instructo insidens. 12. Siliqua matura sponte dehiscens. 13. Eadem integra. 14. Eadem anticè visa, valvis avulsis, semina dissepimenti foveolis nidulantia exhibens. 15. Semen maturum. 16. Ejusdem sectio transversa. 17. Embryo positurâ naturali. 18. Idem arte explicatus.

SUBTRIB. II. ENARTHROCARPEÆ.

Siliqua elongata, aut abbreviata, articulata.

RAPHANUS. LINN.

CALYX erectus, clausus, basi subæqualis. PETALA indivisa, venoso-nervosa, ungue elongato, erecto, laminâ patente. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 2 magnæ, cylindraceæ, truncatæ, inter filamenta breviora et ovarium, 2 minores elongatæ, inter longiora et calycem. FILAMENTA filiformia, longiora dilatata, libera, edentula. ANTHERÆ elongatæ, basi sagittatæ, apice acutiusculæ, recurvæ. OVARIUM cylindraceum, suprà torum sessile, ovulis pendulis. STIGMA parvum, capitatum. SILIQUA indehiscens, biarticulata (1), articulo inferiore brevissimo, abortivo, sterili, apice dilatato, (quandoque cum superiore arctè coalito, evanido,) superiore elongato, striato, obsoletè biloculari, endocarpio tenuissimo, ab epicarpio fungoso, libero, irregulariter constricto, aut transversè ad semina in nuculas globosas, monospermas, costato-striatas regulariter coarctato, rostro gracili, subacuto. DISSEPIMENTUM

---

(1) Vid. tab. 8. A.



Mlle J. Legendre del. Vielle lapide incidit.

Erucastrum Canariense. Nob.

Lith. de C. Adrien R. Richer 7.

hyalinum, per contractiones continuum, loculis alternatìm vacuis, aut abortivum. Placentæ suturales, inclusæ. Semina ovata, subcompressa, funiculis dissepimento, aut endocarpio hyalino coalitis, omnia pendula. Cotyledones valdè conduplicatæ, concavæ, profundè emarginatæ. Radicula dorsalis, curvata, gracilis, ascendens, inter cotyledonum plicas recepta.

Herbæ ruderales, et arvicolæ, erectæ, demùm decumbentes, radicibus annuis, aut biennalibus, foliis runcinato-lyratis, pilis sparsis, simplicibus, scabris, floribus purpurascentibus, carneis, albis, aut luteis.

Obs. Veram siliquæ Raphanistri structuram primus nobis in colloquiis patefecit stirpium scrutator sedulissimus Gayus. Schedas, quibus adscriptus annus 1828, deinde excutiendas tradidit, unde hæc, paucis brevitatis causâ omissis, è verbo expressimus.

« Raphanistro siliquam articulatam Tournefortius, Adansonius, Crantzius, Gærtnerus, Moench, Baumgarten, aliique tribuerunt, et hâc præsertìm notâ descrimen generis à Raphano fecerunt. Nullus tamen dubito quin hoc nomine siliquarum loculamenta tantùm indicaverint, neminemque articulum verum, ad siliquæ basin situm, vidisse reor. Articulus inferior in summo pedunculo persistit, brevissimus, (dimidiam lineam longus), plenus, aspermus, ideòque omninò abortivus, apice in discum ellipticum expansus. Fructus igitur fabricâ inter Cruciferas quibus siliquæ biarticulatæ collocandum Raphanistrum, et ad nucamentaceas amovendus est Raphanus sativus. Raphanistrum Enarthrocarpo quoad affinitatem proximum, differt articulo inferiore abortivo, sterili, seminibusque articuli superioris pendulis, nec erectis. » Eandem in Florâ Altaicâ, vol. 3, p. 213, anno 1831, evulgavit observationem strenuus Cruciferarum indagator C. A. Meyer, partemque eam pro articulo inferiore habuerunt viri oculatissimi, cùm tamen nulla hìc in ovario ovulorum indicia videnda sunt, pro gynophoro cum cl. Spach, seu toro elongatiore, forsan habenda est.

Siliqua Raphani sativi vulgatioris pro folliculari, ne cullo basi articulo stipatâ, ab auctoribus omnibus habetur, unde à Rhaphanistro generice distinguendus esset. Sed et hìc quoque ut in Raphanistro idem sæpissimè videtur articulus, sylvestribus, aut solo macriore cultis, facilè agnoscendus, etsi plantis hortorum pinguitie suburbanorum enatis sæpiùs evanidus. Coalescunt enim articuli, et omnia evanescunt septi vestigia. Primi, in horto Luxemburgensi cl. Gayi, plantas, seminibus à Grassâ missis ortas, vidimus, quibus sili-

quæ basi evidenter articulatæ erant, articulo lato, aspermo (1). Deinde siliquarum acervum in horto Regio cultarum nobis indicavit cl. Spachius, quarum pars articulis manifestis instructa erat, pars ex iisdem caulibus articulo carebat, unde ampliùs Raphani sativi, et semper forsan plantæ sylvestris, siliquam articulatam esse non dubitandum erat, nec ultrà de arctâ Raphani et Raphanistri, tot organis alioquin similium, affinitate ambigere licuit. Sæpe etiam R. sativi siliqua in globos seminiferos contrahitur (2), quamvis minus regulariter quam in Raphanistro, glandulæque hypogynæ ambobus omninò eædem (3), sed fatendum est siliquæ R. sativi fabricam interiorem aliquantulùm à Raphanistro differre, fungositate scilicet, et membranæ internæ coarctatione, quæ semina, quasi siliquâ alterâ, interiore, diaphanâ, amplectitur. Abest quoque, ut videtur, dissepimentum, quod in Raphanistro per contractiones, et nuculas procurrens, siliquam bilocularem, loculis alternatìm vacuis, efficere debet, sed seminis unici incremento, quod anteà diaphragma erat, ad nuculæ parietem provehitur, fructusque in siliquæ unilocularis speciem convertitur. Tales verò differentiæ, quæ à partium coalitu, aut oblitteratione proveniunt, ovarii forsan junioris examini, oculoque ad amussim armato, cedent.

RAPHANUS SATIVUS. Linn.

R. foliis inferioribus lyratis, superioribus lanceolatis.

Raphanus sativus. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 935. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 663. *Prod. vol.* 1. *pag.* 228. *Schimp. et Spenn. Fl. Frib. vol.* 2. *pag.* 973. *tab. fig.* 11. 12. 13. 14. 15. Cotyledones optimè.

Rabano *incolarum.*

Hab. Hùc illùc ad margines agrorum, ex hortis vicinis elapsa.

Distrib. geog. Planta Asiatica imperii Sinensis ut verisimile est indigena, nunc per totum terrarum orbem hospitata.

RAPHANUS RAPHANISTRUM. Linn.

R. foliis lyrato-pinnatis, inæqualiter dentatis, lobo terminali maximo.

Raphanistrum. *Tournef. Inst. vol.* 1. *pag.* 250. *tab.* 115.

Raphanus Raphanistrum. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 953. *Engl. Bot. tab.* 856. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 666. *Prod. vol.* 1. *pag.* 229.

Raphanistrum Lampsana. *Gærtn. vol.* 2. *pag.* 300. *tab.* 143. *fig.* 6.

---

(1) Vid. tab. 8. A.

(2) Ibidem.

(3) Ibidem.

Raphanistrum innocuum. *Medic. Gen. Plant. vol.* 1. *pag.* 39. ex Moench. *Moench. Method. pag.* 217.

Raphanistrum segetum. *Baumg. Fl. Trans. vol.* 2. *pag.* 280.

Raphanistrum arvense. *Wallr. Sched. Crit. pag.* 336.

Rabano selvage *incolarum.*

HAB. In arvis insularum Canariensium frequens.

DISTRIB. GEOG. Inter segetes totius orbis antiqui à Scandinaviâ usque in Mauritaniam vulgare.

HIRSCHFELDIA. MOENCH.

CALYX patens. PETALA integra. FILAMENTA libera, edentula. SILIQUA biarticulata, articulo superiore brevi, cylindraceo, uniloculari, indehiscente, monospermo, stylo crasso, ovato, in stigma obtusum exeunte, terminato; inferiore biloculari, subcylindraceo, polyspermo, seriùs dehiscente. VALVULÆ convexæ, rugosæ, aut eveniæ, nervo medio nullo, aut obsoleto. DISSEPIMENTUM tenue, diaphanum. SEMINA ovata, loculi superioris erecta, funiculo brevissimo; inferioris pendula, uniserialia, funiculis elongatis, liberis, parum dilatatis. COTYLEDONES incumbentes, conduplicatæ. RADICULA ascendens, in seminibus loculi superioris descendens.

HERBA annua, littorum maris Mediterranei accola, à campis Caucaso subjectis ad insulas Fortunatas latitudine procurrens. RAMI divaricati, demùm aphylli. PANICULI fructiferi elongati, divergentes. FLORES parvi, flavi, ad apicem ramorum congesti. PEDICELLI crassi, breves, adpressi.

HIRSCHFELDIA ADPRESSA. MOENCH.

H. foliis hirtis, subincanis, inferioribus lyratis, superioribus lanceolatis; siliquis glabris.

Myagrum Hispanicum. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 893.

Sinapis incana. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 934. *Jacq. Hort. Vindob. vol.* 2. *pag.* 79. *tab.* 169.

Hirschfeldia adpressa. *Moench. Method. pag.* 264.

Cordylocarpus pubescens. *Smith. Fl. Græc. Prod. vol.* 3. *pag.* 33.

Sinapis Taurica. *M. à Bieb. Fl. Taur. Cauc. vol.* 3. *pag.* 450 *ex C. A. Meyer Verzeich. Pfl. Cauc.*

pag. 196, qui specimina ipsa herbarii Marschalliani vidit. Nos ex speciminibus herb. nostri a cl. Godet lectis jam idem notavimus.

Erucaria Aleppica. *M. à Bieb. l. c. pag.* 451. ex C. A. Meyer. l. c.

Erucaria Hyrcanica. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 676. testibus Fischer et C. A. Meyer in Indice seminum horti Petrop. Januario 1835. pag. 38.

Erucaria Persica. *Hort.* testibus iisdem. l. c.

Obs. Pro plantâ abnormi per tot genera et species ab auctoribus diversis advectâ, genus Moenchianium, characteribus novis stabilitum, redintegravimus. Nemo enim ad hunc usque diem siliquam hujus speciei articulatam, et semina rostri erecta observavit, unde à Sinape genus maximè diversum efficit, et in alium ordinem cooptanda est. Specimen Nissolianum in herb. Mus. Par. asservatum, et ad S. Tauricam à celeb. DC. relatum, non hùc, sed ad S. arvensem pertinet, cui etiam referenda est ex Fischer et C. A. Meyer. l. c. planta olim ex seminibus Marschallianis in horto Gorinkensi sub nomine S. Tauricæ culta.

RAPISTRUM. Boerh.

Calyx laxus, coloratus, basi inæqualis. Corolla repanda, petalis ovatis, longè unguiculatis. Filamenta libera, edentula, filiformia, antheris elongatis, erectis, basi sagittatis. Pedicelli breves stricti. Ovarium suprà torum sessile, cylindraceo-ellipticum, stylo elongato, stigmate capitato. Silicula stylo persistente apiculata, 2-articulata, articulis duris crassis, demùm inter se solubilibus, monospermis (rariùs dispermis), indehiscentibus, superiore globoso, rugoso, inferiore subcylindraceo, quandoque abortivo. Semen articuli superioris ovatum, erectum, inferioris elongatum, pendulum, ambo nitida, puncticulata, funiculo brevissimo subsessilia. Cotyledones conduplicatæ, axim caulinam dorso spectantes. Radicula ascendens.

Herbæ Europææ segetales, annuæ, aut perennes. Folia viridia, glabra, aut subhirsuta, runcinata, sæpiùs lyrata. Paniculi terminales erecti, diffusi, aphylli.

RAPISTRUM RUGOSUM. Berg.

R. radice annuâ, foliis lyratis, obtusis; siliculis pubescentibus, aut glabris, articulo superiore styli longitudine, aut subbreviore.

α Eriocarpum, siliculis hirsutis.

Myagrum rugosum. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 897.

Rapistrum rugosum. *Bergeret Phytonom. vol.* 3. *pag.* 171. *All. Fl. Ped. vol.* 1. *pag.* 257. *tab.* 78. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 432. *Prod. vol.* 1. *pag.* 227.

Schrankia rugosa. *Medic. Gen. Plant. vol.* 1. *pag.* 42. *tab.* 1. *fig.* 10. *ex Moench. Method. pag.* 263.

Cakile rugosa. *DC. Fl. Fr. vol.* 4. *pag.* 719. *R. Brown. Hort. Kew. vol.* 4. *pag.* 71.

β Leiocarpum, siliculis glabris.

Myagrum clavatum. *Poir! Suppl. vol.* 2. *p.* 47.

Rapistrum clavatum. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 433.

Hab. In arvis insularum Canariensium frequens. Varietatem β legimus circa Sanctam Crucem Teneriffæ, et propè oppidulum *Buena Vista*.

Distrib. geog. Planta præsertìm regionum mari Mediterraneo conterminarum. Occurrit etiam in temperatioribus Europæ ultrà olivarum regionis fines. In Germaniâ (*Mert. et Koch.*). In Galliâ mediâ (*DC.*). Varietas β potiùs meridionalis videtur. In Syriâ, (*Labillardière!*). In Corsicâ (*Salzmann!*). In Sardiniâ (*P. Thomas!*). In Hispaniâ, (*Dufour!*).

CRAMBE. Linn.

Calyx laxus, basi subæqualis. Petala integra, limbo repando, unguiculo erecto. Glandulæ hypogenæ 2 parvæ inter stamina breviora et pistillum, 2 majores inter stamina longiora et calycis foliola. Filamenta libera, minora filiformia, majora dilatata, sæpiùs dentata. Antheræ apice recurvæ, basi obtusè sagittatæ. Ovarium suprà torum sessile, ellipsoideum, 1-2-ovulatum, ovulo altero, cum dissepimenti vestigiis abortiente, stylo nullo, aut brevi, crasso, stigmate capitato. Silicula biarticulata, articulo superiore, orbiculari, aut ovato-orbiculari, indehiscente, crasso, aut sicco, duro, nunc mutico, nunc stigmate persistente apiculato, inferiore brevi, cylindraceo, abortivo. Placentæ valvulis arctè coalitæ. Funiculus liber, e basi siliculæ ad apicem elongatus, recurvus, semen, ab apice pendulum, gerens. Semen orbiculatum, nitidum, testâ lævi. Cotyledones conduplicatæ, profundè emarginatæ. Radicula ascendens.

Herbæ perennes annuæ, aut suffrutices, in tres sectiones satis naturales cum cel. Candolleo dividendæ. 1. Sarcocrambe, cujus species unica Europæ borealis littora præsertìm occidentalia, cæteræ plagas

orientales, et Asiam conterminam incolunt. 2. Leptocrambe, quæ Europam meridionalem, et species altera hemisphærium australe sibi elegit. 3. Dendrocrambe, insulis Atlanticis adhucdùm propria. Sarcocrambe et præsertìm species occidentalis, C. maritima, habitu, foliis crassis, glaucis, styli defectu, et loculi, ovulique alterius vestigiis, aliquantulùm diversa, multis tamen characteribus certis cum Leptocrambe et Dendrocrambe legatur. Leptocrambe habitu, et paniculâ filiformi, divaricatâ, simillima, vix nisi stigmate sessili, et nuculis muticis, à Dendrocrambe diversa est.

SECT. I. DENDROCRAMBE.

Caulis *perennis, suffrutescens.* Paniculi *ramosissimi.* Ovarium *1-ovulatum, 1-loculare, stylo brevi, dissepimenti alterius vestigio nullo.* Silicula *sicca, subossea, stylo persistente mucronata.* Suffrutices *Maderenses, et Canarienses.*

CRAMBE STRIGOSA. L'Herit.

C. filamentis majoribus edentulis, aut dente parvo auctis (1); foliis ovatis, strigoso-pilosis, basi subcordatis, petiolatis, petiolo sæpiùs auriculato.

Myagrum arborescens. *Jacq. Ic. rar. vol.* 1. *tab.* 120.

Crambe strigosa. *L'Herit. Stirp. Nov. Fasc.* 1. *pag.* 151. *tab.* 72. *R. Br. Hort. Kew. ed.* 2. *vol.* 4. *pag.* 73. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 657.

Crambe scabra. *Lamck. Encyc. vol.* 2. *pag.* 163.

Hab. In insulis Palmæ, et Teneriffæ, ad rupes madidas convallium umbrosarum.

Distrib. geog. Stirps Canariensis cujus partes in Maderâ implet C. fruticosa.

Desc. Suffrutex 4-pedalis et ultrà. Radix fusiformis fibrillosa. Caulis cinereus, striatus, tortuosus, nodosus, cicatriculis notatus, ligno fibroso, tenaci. Rami virides, crassiusculi, strigoso-pilosi, aut subglabri, foliorum nervis descendentibus angulati. Folia 6-8 poll. longa, 4-5 poll. lata, viridia, petiolata, petiolo 3-4 poll. longo, basi dilatato, subamplexicaulia, ovata, apice acutiuscula, basi cordata, sæpiùs inæqualia, auriculis irregularibus appendiculata, inæqualiter serrato-dentata strigoso hirsuta, strigis albis, pellucidis, asperis, basi bulbosis, superiora ovato-lanceolata, utrinque attenuata. Paniculi

(1) In Crambe fruticosâ filamenta majora omnia supernè dentata, et quasi bifurca, et hinc species, aliter quoque satis diversæ, facillimè distinguuntur.

terminales, elongati, dichotomi, diffusissimi, filiformes, apice sæpiùs nutantes. Pedicelli filiformes, ascendentes, fructiferi stricti, apice dilatati, 3 lin. longi. Calyx patulus, basi subæqualis, foliolis lanceolatis, concavis, apice acutiusculis, pallidè viridibus, margine scariosis. Petala lactea, calyce subduplò longiora, rotundato-ovata, integra, apice subacuminata, basi in unguiculam brevissimam attenuata. Glandulæ Hypogynæ 2 magnæ, rotundatæ, virides, inter stamina longiora et calycis foliola, 2 minora subbifida inter stamina breviora et ovarii basin. Filamenta libera, filiformia, majora dilatata, ut plurimùm edentula, aut parte dilatatâ ad apicem sub antherâ in dentem minimum exeunte. Antheræ ovatæ, basi cordato-sagittatæ, apice recurvæ. Ovarium suprà torum sessile, ovato-ellipsoideum, stylo brevi, crasso, compressiusculo, in columnas duas subsolubili, stigmate rotundato, indiviso. Silicula nigrescens, irregulariter rugoso-reticulata, stigmate crasso, obtuso, persistente, terminata, articulo inferiore brevi, cylindraceo, abortiente, superiore ovato, monospermo, sicco, coriaceo, subosseo. Semen ovato-globosum, fusco-luteum, testâ, nitidâ, tenui, levissimè pellucido-puncticulatâ. Embryo globosus. Radicula cotyledonibus sublongior. Cotyledones crassæ, rotundatæ, apice profundè emarginatæ. Funiculus filiformis, dilatatus.

Obs. Varietas β glabrata, quam in herbario Candolleano vidimus, planta est fortuita, in umbrosis ut videtur nata. Extat etiam in herbario Fontanesiano specimen aliud à Broussonetio in Canariis ex inscriptione lecta, cui nomen C. lævigatam, propriis characteribus adjecit celeb. Candolleus. Species est Deudrocrambis parùm congruens, Crambi forsan orientali non absimilis, et ad Mogadoram, ut opinamur, reperta. Deficit tamen fructus, floresque nondùm aperti.

CLYPEOLEÆ. Nob.

Silicula *ellipsoidea, aut orbicularis, apice sæpiùs emarginata, bilocularis, dehiscens, rariùs indehiscens, valvis planis, concavis, aut turgidis, dissepimento parallelis.* Dissepimentum *latum, ovoideum, aut orbiculare.* Cotyledones *ut in Cheirantheis.*

Herbæ *annuæ vel biennes, foliis rosulatis, aut perennes basi lignescentes, rariùs suffrutices tortuosi, foliis lanceolatis, spathulatis, ovatis, aut linearibus, integris, vel dentatis, rariùs pinnatisectis, pube stellatâ sæpiùs incanis.*

LOBULARIA. Desv.

Calyx patens, basi subæqualis. Petala integerrima. Filamenta edentula, basi dilatata, antheris ovatis. Glandulæ hypogynæ 8, quarum

4 minores ante stamina longiora (1), inter filamenta, et calycis foliola, 4 majores latera staminum breviorum per paria stipant. Ovarium ovoideo-elongatum, compressum, biloculare, loculis 1-pluri-ovulatis, ovulis pendulis. Stylus brevis, stigmate capitato. Silicula ovoidea, marginata, loculis 1-poly-spermis, dehiscens, valvis compressiusculis. Dissepimentum axi caulinæ oppositum, tenue, pellucidum, nervo medio indistincto, ad basin evanido. Semina marginata, vel submarginata, biserialia, funiculis in quoque loculo oppositis, funiculis loculi alterius alternantibus, dissepimento basi adnatis.

Herbæ perennantes, caulibus decumbentibus, ad basin lignosis, Europam meridionalem, et Africam borealem incolentes. Folia linearia, vel lineari-lanceolata, integra, pube albidâ, rigidâ, simplici, aut biradiatâ, appressâ, tecta.

Obs. Diù inter genera diversa erraverat Alyssum maritimum Lamck, ejusque causâ genus novum Lobulariam excogitavit Desvauxius, cui characteribus certioribus stabilito, adjectâque specie Libycâ, Konigæ nomen indidit celeb. Brownius. Adansonius, cujus nomina fortuita Botanicorum nemini arriserunt, Konig Alyssum maritimum appellaverat, et in honorem cl. Kœnigii, Musæi Britannici mineralium dignissimi custodis, vocabulum Adansonianum reformavit Brownius. Sed tum Kœniga, monente Kochio, vel potiùs, sicut Linnæo placuit, Kœnigia scribenda. Ex noto ergò omnibus, immutabilique Botanicorum usu, nomen pristinum Desvauxianum restituere, etiam inviti, cogimur.

Ità par est Lobulariæ Meniocus ut inter se conjungere vix dubitaverimus. Quis enim plantas tam valdè similes, quales sint Lobularia Libyca et Meniocus linifolius, ob filamenta alterius dentata, temerè sejungere auderet? Nondum nobis glandulas Menioci videre licuit. Earum tamen in Lobulariâ numerus octonarius, qui ab intersectione 4 normalium provenit, parvi quidem referre videtur.

LOBULARIA LYBICA. Nob.

L. foliis lanceolato-linearibus, aut linearibus, integerrimis; siliculis hispidis, subtorulosis, loculis polyspermis.

---

(1) Glandulas 4 filamentis longioribus adstare scribit celeb. Brownius, nos ante filamenta sitas vidimus, eandemque observationem jam ab anno 1828 fecit cl. Gayus, ut ex herbarii sui notulâ patet.

Lunaria Libyca. *Viv. Spec. Flor. Lib. pag.* 34. *tab.* 16. *fig.* 1.

Farsetia Libyca. *Spreng. Syst. vol.* 2. *pag.* 8.

Koniga Libyca. *R. Br. Obs. Pl. Oudn. pag.* 8.

Alyssum Canariense! *Delile Hort. Monsp. Catal. mss.*

Alyssum Draba! *Hortor.*

Draba nummularia! *Ehrenb. in Hort.*

Hab. Inter rupes apricas, et in convallibus siccis, regionis inferioris insularum Canariensium, frequens.

Distrib. geog. In Africâ boreali calidiore, et in Oriente. In deserto magnæ syrtis (*Viviani*). In agro Tripolitano (*R. Brown.*). In Arabiâ (*Ehrenberg.*). In Oriente (*Tournefort, Herb.*).

Desc. Radix perennans, albida, supernè nuda, basi fibrillosa. Caulis basi lignosus. Rami numerosi, debiles, prostrati, teretes, substriati, albidi, hispidi, pilis appressis, longitudinaliter 2-radiatis. Folia 6-8 lin. longa, ½-1 ½ lin. lata, lanceolata, aut linearia, integerrima, patentia, subfalcata, apice acuta, ad basin attenuata, sessilia, pube densâ, appressâ, albidâ, subscabrâ, stellatâ, radiis binis longitudinalibus, obsita. Pedicelli 2 ½-3 lin. longi, debiles, filiformes, cylindracei, hirsuti. Calyx patens, basi subæqualis, foliolis corollâ dimidio brevioribus, ovato-lanceolatis, acutis, concavis, apice incurvis, extùs hirsutis, intrà glabris, basi coloratis, in fructu aliquandiù persistentibus. Corolla repanda, petalis ovato-rotundatis, integerrimis, albis, unguibus purpurascentibus. Filamenta filiformia, basi dilatata, purpurascentia, edentula, antheris ovatis. Glandulæ hypogynæ virides, post staminum lapsum sæpiùs persistentes. Ovarium sessile, ovoideo-elongatum, hirtum, stylo brevi, crassiusculo, persistente, stigmate capitato, rotundo. Silicula 3 lin. longa, 2 lin. lata, subsessilis, submarginata, hirsuta, pilis appressis, acutis, sparsis, longitrorsùm biradiatis, loculis 2-6-spermis, valvis planis, subtorulosis, tenuibus, venulosis, dilutè viridibus, dissepimento albo, pellucido, nitente, tenui, venulis subtilissimis, anastomozantibus, à nervo medio indistincto, ad basin evanido, ortis. Funiculi arcuati, dissepimento basi connexi, et cum eo persistentes.

LOBULARIA MARITIMA. Desv.

L. foliis linearibus, integerrimis; siliculis subglabris, planiusculis, loculis monospermis.

Thlaspi, Alyssum dictum maritimum. *C. Bauh. Pin. pag.* 107.

Thlaspi supinum, minimum, maritimum, Leucoii angusto acuminato folio Siculum, flore albo. *Bocc. Mus. vol.* 2. *pag.* 163. *tab.* 130.

Thlaspi Lavandulæ folio, flore odore favi mellis acuto. *Cupan. Panphyt. Sic. vol.* 2. *tab.* 63. ex Gusson. *Bonanni. tab.* 61 (1). Pro temp. bona.

---

(1) Hujusce auctoris *Sinapi sylv. flosc. et sem. luteis, siliquâ angustâ, folio tenui, profondè dentato, Lampsanæ Dod. quadamtenùs laciniis, tab.* 55. Pachypodium erysimoiden Nob. optimè effingit, quod tamen à recentioribus Rafin. Presl. Gusson. inter plantas Siculas nullibi notatum video.

Alyssum halimifolium. *Linn. Sp. Pl. vol.* 2. *pag.* 907. *Curt. Bot. Mag. tab.* 101.

Alyssum minimum. *Linn. Sp. Pl. vol.* 2. *pag.* 908.

Clypeola maritima. *Linn. Mant. pag.* 426.

Draba maritima. *Lamck. Fl. Fr. vol.* 2. *pag.* 461.

Alyssum maritimum. *Lamck. Encyc. vol.* 1. *pag.* 98. *Willd. Sp. Pl. vol.* 3. *pag.* 459. *R. Brown. Hort. Kew. ed.* 2. *vol.* 4. *pag.* 95. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 318. *Prod. vol.* 1. *pag.* 164. *Gusson. Fl. Sic. Prod. vol.* 2. *pag.* 228.

Lepidium fragrans. *Willd. Ust. et Roem. Mag. Bot. fasc.* 11. *pag.* 37.

Lobularia maritima. *Desv. Journ. Bot. vol.* 3. *pag.* 162. *Koch. Deutsch. Fl. vol.* 4. *pag.* 587.

Koniga maritima. *R. Br. Obs. Pl. Oudn. pag.* 9.

Hab. In rupestribus siccis regionis inferioris insularum Canariensium, legimus inter portum *Orotava* et hortum Botanicum.

Distrib. geog. In maritimis totius ambitûs maris interni usque in Lusitaniam! et Mauritaniam!

LOBULARIA INTERMEDIA. Nob.

L. caulibus elongatis; pedicellis gracilibus; loculis 1-2-spermis.

Alyssum maritimum β Canariense. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 319. *Prod. vol.* 1. *pag.* 164.

Hab. In convallibus, et rupestribus insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Species Canariensis.

Obs. Si priorum alterutri jungenda esset L. intermedia, planta variabilis, neutrique abnormis, diù incerti hæsimus. A L. maritimâ, cui magis affinis, habitu majore, caulibus elongatis, loculisque dispermis, in primis differt. Flores, ut in L. Libycâ omninò inodori. In genere ergò, quale hoc concepit acumen Brownianum, tam verè concinno, ut fructibus ignotis, ipsæ confunderentur species antiquæ, cùm præsertim nullis herbariis specimina europæa L. maritimæ, aut africana Fontanesii, aut syriaca Billardierii, nec nostra sicula et melitensia, disperma vidimus, pro specie, inter ambas collocandâ, Canariensi, distinctâque habemus.

IBERIDEÆ. Nob.

Silicula *ellipsoidea, aut obcordata, apice plerumque emarginata, bilocularis, dehiscens, aut indehiscens, valvis navicularibus, planis, aut concavis, rariùs turgidis, dorso aliquandò cristatis, dissepimento contrariè compressis.* Dissepimentum *ellipsoideum, angustissimum, aut, placentis coalitis, oblitteratum.* Cotyledones *planæ, accum-*

bentes, aut incumbentes, quandoquè flexuosæ, rariùs conduplicatæ, radiculâ laterali, aut dorsali.

HERBÆ *annuæ, aut perennes, rariùs suffrutices, foliis pinnatisectis, runcinatis, dentatis, aut integris, pube stellatâ tomentosis, aut viridibus, subglabris, pube simplici aspersis.*

JONDRABA. MEDIC.

CALYCIS foliola erecta, colorata, in tubum elongatum clausa, 2 majoribus minora in alabastro tegentibus, basi calcaratis. PETALA patentia, horizontalia, unguibus longis erectis. FILAMENTA libera, 2 breviora filiformia, basi dilatata, 4 majora basi gibboso-saccata, ovarium amplectentia. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 4, quarum duo post filamenta minora majores ad faucem calcaris calycini, elongatæ, arcuatæ, bicornutæ, filamentis inter cornua exsertis, 2 minora brevia, indivisa, ante filamenta longiora. OVARIUM subsessile, stylo filiformi, persistente. SILICULA sessilis, dissepimento contrariè compresso, biscutata, marginata, bilocularis, monosperma, loculis clausis, indehiscentibus, à basi ad apicem tandem solutis, et stylo pendulis, placentis nerviformibus subcoalitis, dissepimento valdè compresso, et in loculi cujusque rimam protuso, funiculo libero. SEMEN compressum, peritropum, testâ tenui. COTYLEDONES accumbentes, orbiculatæ, marginibus dissepimentum, apice deorsùm spectantes. RADICULA cotyledonibus dimidio brevior, placentæ opposita, rimalis, descendens.

HERBÆ annuæ, rupes apricas regionum mari Mediterraneo finitimarum incolentes. FOLIA radicalia runcinato-dentata, ascendentia, caulina integra, semi-amplexicaulia. CAULES ramoso-corymbosi. PEDICELLI ebracteati. FLORES pallidè flavi.

OBS. Biscutella, ab Jondraba, quamvis proxima, plurimis notis satis nobis differre videtur. Calycis scilicet foliolis brevibus, ovatis, apertis, basi subæqualibus, nec saccatis,

omnibus alabastro liberis, petalis erectis, parùm unguiculatis, filamentis omnibus filiformibus, glandularum situ et formâ. Jondrabam ergò pro genere potiùs, ne Biscutellæ characteres nimis diffusi et obscuri evadant, quàm pro generis divisione, habere mallemus.

JONDRABA SULPHUREA. Medic.

J. calycis calcaribus obtusis; siliculis punctato-scabris, aut lævibus, marginibus apice in stylum assurgentibus.

Biscutella auriculata. *Linn. Sp. Pl. vol.* 2. *pag.* 911. *Lamck. Encycl. vol.* 3. *pag.* 617. *tab.* 560. *fig.* 2. *Gærtn. vol.* 2. *tab.* 182. *Desfont. Fl. Atl. vol.* 2. *pag.* 73. *DC. Fl. Fr. vol.* 4. *pag.* 689. *Diss. tab.* 1. *fig.* 2. *Syst. vol.* 2. *pag.* 407. *Brot. Fl. Lus. vol.* 1. *pag.* 573.

Clypeola auriculata. *Crantz. class. cruc. emend. pag.* 93.

Jondraba sulphurea. *Medic. Gen. Pl. Fasc.* 1. *pag.* 27. *tab.* 1. *fig.* 14 ex Mœnch.

Thlaspidium saccatum. *Mœnch. Method. pag.* 218.

Biscutella erigerifolia. *DC. Diss. n.* 2. *Syst. vol.* 2. *pag.* 408. *Prod. vol.* 1. *pag.* 180. *Deless. Ic. sel. vol.* 2. *tab.* 55.

Hab. In arvis inter portum et oppidum *Orotava* in Teneriffâ, et in insulâ Palmâ propè *Los Sauces*.

Distrib. geog. Ad littora maris Mediterranei magis occidentalis. In Galliâ meridionali! (*DC.*) In Hispaniâ! (*DC. Lag.*) In Balearibus (*Cambessedes!*) In Lusitaniâ! (*Brotero.*) In Numidiâ (*Desfont!*)

Obs. Generi pertinet Jondraba cichoriifolia Nob. (Biscutella cichoriifolia Loisel.) quæ à Pyrenæis in Dalmatiam et Italiam procurrit, huic enim adsciscenda B. hispida DC. à quâ nihilo diversa est. Nec ab I. auriculatâ, quam siliculis nunc lævibus, nunc punctatis, undique per Hispaniam, et Lusitaniam, et in insulis Canariensibus legimus, ullo modo sejungenda est B. erigerifolia DC. quæ variatio est tantùm typi vulgati, neque pro varietate habenda.

SENEBIERA. DC.

Calyx laxus, flavescens, deciduus. Petala nulla. Glandulæ hypogynæ ad basin staminum breviorum, 2-dentatæ. Stamina 4, libera, basi dilatata, quorum duo fertilia, duo sterilia. Ovarium suprà torum sessile, orbiculatum, emarginatum, stylo nullo, aut brevissimo, stigmate capitato, rotundato, in siliculæ crenulâ nidulante. Silicula septo contraria, 2-scutellata, astyla, convexiuscula, rugosa, apice crenata, basi cordata, coccis monospermis, demùm solubilibus,

valvis tenuibus, indehiscentibus, dissepimento angustissimo, hyalino, nervis placentariis incrassatis. SEMEN apice loculi pendulum, funiculo libero, testâ tenui. EMBRYO arcuatus. COTYLEDONES incumbentes, subflexuosæ. RADICULA dorsalis, cotyledonibus longior.

HERBÆ ruderales, orbis novi, caulibus prostratis, foliis viridibus, pinnatis, floribus minimis.

SENEBIERA PINNATIFIDA. DC.

S. caulibus pilosis, humifusis; foliis tenuibus, 2-pinnatis, pinnulis integris, aut supernè digitato-incisis; racemis folio longioribus; pedicellis filiformibus.

Lepidium didymum. *Linn.Mantiss. pag.* 92.

Lepidium anglicum. *Huds. Fl. Angl. pag.* 280.

Nasturtiolum castratum. *Medic. Gen. Pl. pag.* 82. *tab.* 2. *fig.* 21 ex DC.

Nasturtiolum pinnatum. *Mœnch. Method. Suppl. pag.* 71.

Lepidium prostratum. *Savi apud Santi viag. vol.* 2. *pag.* 18. *tab.* 1. *ex Savi Bot. Etrusc. vol.* 2. *pag.* 183.

Senebiera pinnatifida. *DC. Mém. soc. Hist. nat. Paris an* VII. *pag.* 144. *tab.* 9. *Syst. vol.* 2. *pag.* 523.

Senebiera didyma. *Pers. Syn. vol.* 2. *pag.* 185.

Coronopus didyma. *Smith Fl. Brit. vol.* 2. *pag.* 691. *Engl. Bot. tab.* 248. *Nutt. Gen. Am. vol.* 2. *pag.* 64.

Senebiera pectinata. *DC. Syst. vol.* 2. *pag.* 523.

HAB. Copiosa ad vias et in ruderatis oppidorum maritimorum.

DISTRIB. GEOG. Planta, ut videtur, Americana, quæ hominum vestigia secuta, etiam in Europâ et per totum orbem temperatum vulgatissima facta est.

CORONOPUS. HALL. ALLION.

CALYX erectiusculus, viridis, subpersistens. PETALA integra calyce longiora. GLANDULÆ HYPOGYNÆ ad filamenta breviora 2-dentatæ. STAMINA 6, tetradynama, libera, filiformia, edentula, omnia fertilia. OVARIUM suprà torum sessile, compressum, obovatum, stylo brevi apiculatum, stigmate obtuso. SILICULA septo contrariè complanata, margine cristato-dentata, obtusa, coccis monospermis insolubilibus,

in stylum persistentem, acutiusculum, coeuntibus, valvis coriaceis, indehiscentibus, dissepimento, nervis placentariis coalitis, evanido. Semen apice loculi funiculo brevi, libero, pendulum, testâ tenui, reticulatâ. Embryo angustus, elongatus, leviter striatulus. Cotyledones incumbentes, undulato-plicatæ, plicis Græcorum Σ referentibus (1). Radicula brevis, dorsalis.

CORONOPUS. Ruellii. Hall.

C. caulibus prostratis, glabris; foliis 2-pinnatisectis, pinnulis apice inciso-dentatis; fructu agglomerato, pedicellis brevibus.

Coronopus. *Ruell. de Nat. Stirp. pag.* 493.

Coronopus Ruellii ex Dodonæo. *Dalech. Hist. plant. pag.* 670. *f.* 1.

Coronopus Ruellii. *Hall. Enum. pag.* 242. *All. Fl. Ped. vol.* 1. *pag.* 256. *Gærtn. vol.* 2. *pag.* 293. *tab.* 142. *fig.* 5. *Engl. Bot. tab.* 1660. *Nutt. Gen. Am. vol.* 2. *p.* 64.

Cochlearia coronopus. *Linn. Sp. Pl. vol.* 2. *p.* 904. *OEd. Fl. Dan. tab.* 202.

Cochlearia repens. *Lamck. Fl. Fr. vol.* 2. *p.* 473.

Carara coronopus. *Medic. Gen. Plant. fasc.* 1. *p.* 35. *tab.* 1. *fig.* 4 ex Mœnch.

Coronopus depressus. *Mœnch. Method. p.* 220.

Senebiera coronopus. *Poir. Encyc. vol.* 7. *p.* 76. *DC. Syst. vol.* 2. *p.* 524.

Hab. In ruderatis, et glareosis insularum Canariensium frequens, et verè indigena.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum et in Americâ boreali.

CYNOCARDAMUM. Nob.

Calyx erectus, basi æqualis, deciduus. Petala parva, elongato-obovata, integra. Stamina sæpiùs abortu 2, aut 4, libera, filiformia, edentula. Stigma capitatum, subsessile. Silicula suprà torum sessilis, septo contraria, orbiculato-ovata, compressa, emarginata, bilocularis, disperma, dehiscens, valvulis planis, carinatis, apice subalatis, placentis nerviformibus. Dissepimentum diaphanum, levissimè reticu-

(1) Cotyledonum descriptionem elaborantibus ignota erant verba Gærtneriana. « Cotyledones oblongæ, sigmoideo-curvatæ, subplicatæ. » In phrasin tamen ferè eandem fortuitò incidimus, undè naturæ non incongruam judicavimus.

latum, nervo medio obsoleto. SEMINA ovato-compressa, pendula, marginata, reticulato-puncticulata, testâ coriaceâ, mucilaginosâ, funiculis liberis, basi incrassatis. EMBRYO ovatus. COTYLEDONES crassiusculæ, planæ, integræ, petiolulatæ, accumbentes, aut incumbentes. RADICULA brevis, rimalis, aut dorsalis.

HERBÆ annuæ, orbis totius arvorum et ruderum incolæ, erectæ, sæpiùs molliter pubescentes. FOLIA lanceolata, integra, inciso-dentata, rariùs pinnatisecta, inferiora petiolata. CORYMBI conferti, terminales, ebracteati, demùm in spicas producti, pedicellis filiformibus, subhorizontalibus, aut ascendentibus. FLORES parvi, albi.

OBS. Cl. Rafinesque Florulâ Ludovicianâ, pag. 85, quâ tot nova nomina stirpibus invisis, dubiisque invenit, Dileptium herbis duabus, ipsi ignotis, â Robino empiricè, nec ad artem, elucubratis, genus obscurissimum, characteribus nullius momenti suffultum, condidit. Huiccine suo generi, Nasturtio ut videtur l. c. non planè abhorrenti, Lepidium Virginicum Linn. convenire (staminum scilicet abortientium casu) asserit. Talia scientiæ communi non parùm nocuerunt, et Dileptium dum quid sit noscamus, accipere nequimus. Pro Lepidio Virginico nomen Cynocardamum resuscitavimus (1), cui, quibuscunque embryonis fabrica interior, et cotyledonum cubatio, parvi in generibus condendis habendæ sunt, sectionis Dileptii DC. numerus forsan major adjugandus est. Cotyledones habet accumbentes, et radiculam rimalem C. Virginicum in insulis Canariensibus, Maderensibus, et in Americâ boreali lectum, nec non specimina Porto-Ricensia cl. Wydler, dum species summopere affinis, si non omninò una sit atque eadem, à Berlandiero ab urbis Mexici pomœriis, et *Tampico de Tamaulipas* missa, cotyledones omnes incumbentes, et radiculam dorsalem exhibet. Speciebus quoque C. Virginico simillimis, L. Eckloni Schrad. L. Bonariensi Linn. L. multifido Poir. L. Novæ Hollandiæ Desv. eandem cotyledonum positionem vidimus.

CYNOCARDAMUM VIRGINICUM. NOB.

C. foliis irregulariter inciso-dentatis, inferioribus lanceolatis, superioribus linearibus.

Iberis humilior annua Virginiana ramosior. *Moris. Hist. vol.* 1. *p.* 311. *sect.* 3. *tab.* 21. *fig.* 2.

Lepidium Virginicum. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *p.* 900. *Michx. Fl. Bor. Am. vol.* 2. *p.* 27. *DC. Syst. vol.* 2. *p.* 538. *Prod. vol.* 1. *p.* 1.

---

(1) Κάρδαμον οἱδὲ κυνοκάρδαμον, οἱδὲ ἴβηρις. Diosc. lib. 2. cap. 144

Lepidium Iberis. *Schkuhr. Handb. vol.* 2. *p.* 222. *tab.* 180.

Thlaspi Virginianum. *Poir. Encyc. vol.* 7. *p.* 544.

Thlaspi Virginicum. *Cavan. Præl. n.* 935.

HAB. In ruderatis Teneriffæ, legimus copiosè ad pagum *Tygayga.*

DISTRIB. GEOG. Planta Americana, ruderalis. Sed neque in itinere æquinoctiali Humboldtius invenit, nec in Brasiliâ cl. A. de Saint-Hilaire, unde forsan hemisphærio boreali, et insulis Americanis propria. Per totam Americam fœderatam (*Nuttall.*). In Cubâ insulâ (*La Gasca, De Candolle.*). In Tabago (*Herb. Lambert ex DC.*). In insulâ Puerto-Rico (*Wydler!*) In Jamaicâ (*Sloane.*) In Sancto Domingo (*Poiteau ex DC.*). In Maderâ! ubi æquè ac in Canariis, quamvis nunc ubiquè in ruderatis occurrat, cum sarcinis olim mercibusque invectum suspicamur.

CAPSELLA. MEDIC.

CALYX basi subæqualis. PETALA integra. FILAMENTA edentula. SILICULA dissepimento contrariè compressa, triangularis, apice crenato-truncata, 2-locularis, loculis 8-16-spermis, valvis carinatis, dorso non alatis. DISSEPIMENTUM angustè ellipsoideum, subtilissimum, nervo medio evanido. PLACENTÆ filiformes, membranâ auctæ. FUNICULI filiformes, liberi, in eodem loculo alterni, iisdem loculi alterius suboppositi. SEMINA biserialia, compressiuscula, superiora peritropa, inferiora pendula. COTYLEDONES incumbentes. RADICULA ascendens, dorsalis, exteriùs in valvæ carinam spectans.

HERBA annua, agrestis. FOLIA radicalia rosulata. RACEMI elongati, erecti. FLORES albi, parvi.

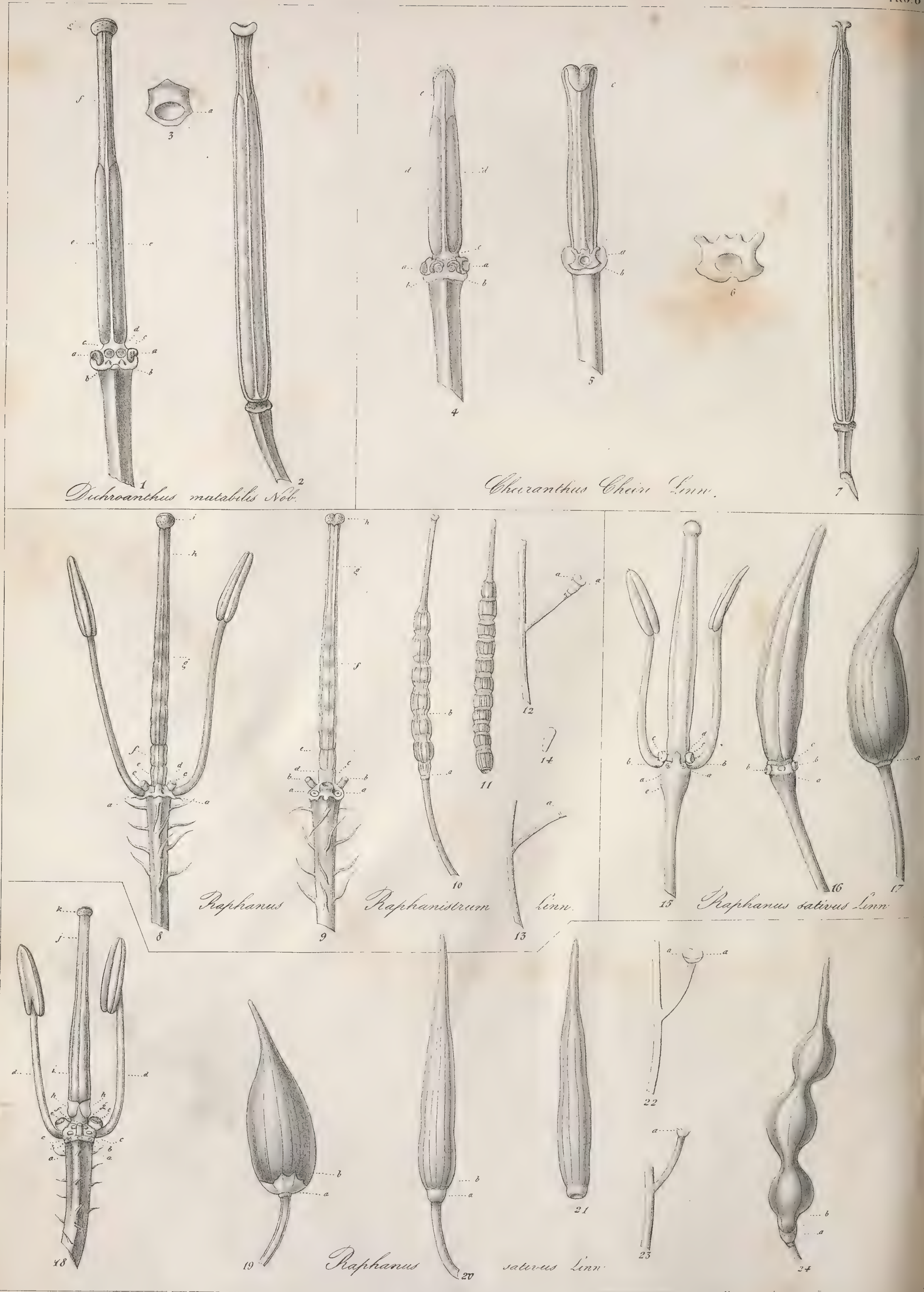
CAPSELLA BURSA PASTORIS. MEDIC.

C. foliis radicalibus sinuatis, aut pinnato-partitis, caulinis amplexicaulibus, basi sagittatis.

Thlaspi Bursa pastoris. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *p.* 903. *Flor. Dan. tab.* 729. *Engl. Bot. tab.* 1485. *Gœrt. vol.* 1. *tab.* 141. *fig.* 3.

Iberis Bursa pastoris. *Crantz. Stirp. Aust. fasc.* 1. *p.* 20.

Capsella Bursa pastoris. *Medic. Gen. Plant. fasc. p.* 85 ex Mœnch. *Mœnch. Method. p.* 271. *DC. Syst. vol.* 2. *p.* 383.



Mlle F. Legendre del. — Lith. Adrien, r. Richer, 7. — Vielle lapre incidit

Rodschiedia Bursa pastoris. *Flor. der Wett. vol.* 2. *p.* 435.

Hab. In cultis et ruderatis, insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per totum terrarum orbem vulgaris.

EXPLICATIO TAB. VIII.

1. Pistillum Dichroanthi mutabilis à latere visum, cum reliquis tabulæ præsentis figuris, magnitudine auctum, *aa* glandulæ majores filamenta breviora amplectentes, *bb* glandulæ minores ad basin longiorum, *cc* filamentorum cicatriculæ, *d* ovarii pedicellus, *ee* valvarum rudimenta, *f* stylus elongatus, *g* stigma capitatum indivisum, separationis lineolâ notatum. 2. Glandula major hexagona seorsùm delineata, *a* foramen filamenti insertioni respondens. 3. Siliqua matura cum stigmate et stylo indiviso. 4. Pistillum Cheiranthi Cheiri à latere visum, *aa* glandulæ magnæ ad basin filamentorum breviorum filamenta longiora processibus amplectentes, *bb* filamentorum longiorum cicatrices, *c* ovarii pedicellus valdè abbreviatus, *dd* valvarum rudimenta, *e* stylus brevissimus, crassus, apice ad stigmata fissus. 5. Idem à facie visum, *a* glandula, *b* filamenti brevioris locus, *c* stylus fissus, stigmatibus duobus lamellaribus, confluentibus, interiùs vestitus. 6. Glandula seorsùm delineata cum filamenti foramine. 7. Siliqua matura à latere visa cum stigmate fisso, revoluto. 8. Pistillum Raphani Raphanistri, à latere visum, receptaculo insidens, integumentis floralibus, et genitalibus longioribus avulsis, *aa* integumentorum fragmenta, *bb* stamina breviora, *cc* glandulæ majores, *d* glandularum minorum altera, *e* ovarii pedicellus elongatus, seu articuli inferioris pars, *f* articuli inferioris valvularum rudimenta, *g* articulus superior, *h* stylus, *i* stigma capitatum. 9. Idem à facie visum genitalibus omnibus avulsis, *aa* petalorum cicatriculæ, *bb* glandulæ minores ante stamina longiora, *c* glandularum majorum altera, *d* articuli inferioris pars inferior, *e* ejusdem pars superior cum valvarum rudimentis, *f* articulus superior, *g* stylus, *h* stigma. 10. Siliqua matura, *a* articulus inferior, *b* articulus superior. 11. Articulus superior ab inferiore sponte solutus. 12. Articulus inferior pedicello insidens, *aa* ejusdem valvulæ. 13. Idem *a* pedicellus valvulis avulsis. 14. Articuli inferioris valvula avulsa et seorsùm delineata. 15. Pistillum Raphani sativi à latere visum, articulo inferiore inexplicato, *aa* petalorum cicatriculæ, *bb* stamina breviora *cc* glandulæ majores *d* articuli inferioris rudimentum, *e* glandula minor. 16. Idem jam fecundatum, integumentis floralibus, et genitalibus caducis, à latere visum, *a* glandula minor, *bb* glandulæ majores, *c* articuli inferioris rudimentum. 18. Pistillum Raphani sativi articulo inferiore evoluto, à latere visum, *aa* foliolorum calycinorum cicatriculæ, *bb* eædem petalorum, *cc* eædem staminum longiorum, *dd* stamina breviora, *ee* glandulæ majores,

f glandula minor, *g* ovarii pedicellus, *hh* valvulæ articuli inferioris, *i* articulus superior, *j* stylus, *k* stigma. 19. Ejusdem silicula, *a* articulus inferior, *b* idem superior. 20. Ejusdem silicula solo macro enata, *a* articulus inferior, *b* idem superior. 21. Siliculæ maturæ articulus superior sponte solutus. 22. Siliculæ pedicellus cum articulo inferiore, *aa* articuli valvæ. 23. Idem valvulis avulsis, *a* siliquæ pedicellus. 24. Siliqua Raphani sativi in nuculas coarctata, *a* articulus inferior, *b* idem superior.

Obs. Jam nos ab anno 1826 antecedens, Brassicearum tribum ferè nostram, inter aureas de Savignyâ observationes, constituit ill. R. Brown (Vid. Obs. on plants of Oudn. Denh. Clapp. pag. 7.). Quod tamen omne modò planè ignorabamus, donec Lobulariam nobis investigandam suscepimus, perrara enim nimiùm, pretiique immanis opuscula illa egregia. Illic Brassiceis genera omnia quibus cotyledones conduplicatæ reddit, aliaque, quæ tacet, aliter constructa, addit. His ultimis, seminibusque Savignyæ alatis, minimi momenti casu, Botanicorum choregi ordine tribus hæc nostra tantummodò differt, sua ergò omninò, nec nostra, in posterum censenda est.

RESEDACEÆ DC.

RESEDA. Linn.

Calyx 5-7-phyllus, foliolis sæpiùs inæqualibus, patulis, (in alabastro juniore imbricatis R. Br.), per anthesin laxis, persistentibus, demùm marcidis, ad basin inter se connatis. Corolla irregularis. Petala 5-7, foliolis calycinis alternantia, decidua, inæqualia, 2 superiora, majora, et lateralia intùs parapetalis seu squamis adaucta (verticilli tertii fragmenta A. de St Hil.), quorum ungues cum iis petalorum coaliti, laminis liberis, inferioria simplicia. Discus staminifer hypogynus, genitalia amplectens, (squamarum verticillus cum petalis alternantium A. de St Hil.), ad basin gynophori insertus, limbo superiore protenso, cum petalis superioribus alternante. Filamenta 10-24, monadelpha, disci hypogyni interiore coalita, deflexa, superiora per anthesin suberecta. Antheræ erectæ, ovatæ, basi sagittatæ, aut subsagittatæ. Ovarium gynophoro obliquo impositum, 1-loculare, 3-6 valvare, valvis coalitis, apice revolutum, in alabastro juniore apertum, per anthesin clausum, demùm hians, 6-12-angulatum, angulis alternis mucronatis, intermediis quandoque obsoletis. Stylus nullus. Stigmata 2 parva, carnosa, divaricata, citò decidua, mucronibus ovarii leviter fissis imposita. Placentæ 3-6, ad medium valvarum, nerviformes, parietales, stigmatibus alternantes. Ovula plurima, pendula, 2-serialia. Capsula sicca, follicularis, hians, indehiscens (ad cornuum apices quandoque subdehiscens, A. de St H.). Semina ovata aut subreniformia, levia, testâ corneâ, chlamyde perispermicâ liberâ, aut cum testâ coalitâ. Perispermium carnosum, chlamyde concretum. Cotyledones carnosæ,

diaphanæ, valdè curvatæ, incumbentes. RADICULA brevis, ascendens, dorsalis, placentæ opposita.

HERBÆ annuæ, vel biennes, rariùs suffrutices, caulibus suberectis, demùm decumbentibus, aut rigidis, erectis; foliis exstipulatis, viridibus, teneris, ut plurimùm glaberrimis, trifidis, multifidis, aut indivisis, linearibus, floribus spicatis, cernuis, pedicellis erecto-patulis, bracteolatis. Species unica Europam borealem, reliquæ maris interni oras, plagasque Europæ meridionalis, et Africæ temperatæ incolunt.

OBS. De resedacearum fabricâ, et vero inter ordines situ conferendi sunt. Tristan. Ann. du Mus. vol. 18. pag. 392. DC. Théor. élém. éd. 1. pag. 214. Hooker. Flor. Scot. pag. 204. Lindley. Coll. Bot. tab. 22. R. Brown. Obs. ad calc. itin. Oudney. Denh. et Clapperton. pag. 22. Agardh. Flor. od. Bot. Zeit. 1833. pag. 113. A. de St Hil. Ann. Soc. Roy. Sci. Orléans. tom. 13. 1835. 2e Mém. Paris. 1836. Lindl. Nat. Syst. pag. 62.

Tot reconditas summorum virorum disputationes aut hìc discutere, aut etiam in epitomâ coarctare, spatii angustia prohibet. Mirum tamen vera omnes prætermisisse stigmata 2, carnosa, minima, decidua, cornuum capsulæ apicibus insidentia. Ovarium alabastro juniore apertum viderunt Brownius et A. de St Hilaire, demùm hiare nôrunt omnes, per anthesin tamen et in alabastro adulto partium admotu, et sine cohæsione, specierum omnium claudi ovaria, vix ut videtur satis notum. A genere nostro excludimus, præter Astrocarpum Neck., Luteolam Tournef. Caylusiam A. de St Hil. et Resedam subulatam Del. quæ Resedella Nob.

RESEDA CRYSTALLINA. NOB.

R. foliis 3-foliatis, inferiorum foliolis pluriès 2-fidis; calyce brevi 6-phyllo; corollâ 6-petalâ; capsulis longissimis, prismaticis, 3-quetris, 3-valvibus.

Reseda Lancerotæ. *Nob. in. litt. Delil. Sem. h. Monsp. pag.* 27. 1836.

HAB. In arvis insulæ Lancerottæ inter viculum *Haria* et montem quondam ignivomum *de la Corona*.

DISTRIB. GEOG. Planta Canariensis.

OBS. Species primo aspectu R. pruinosæ Del. affinis, differt tamen foliolis calycinis parvis, subobtusis, nec lanceolatis, acutis, margine scariosis, petalorum denique, disci, antherarum, et capsulæ formâ. A. R. luteâ papulis crystallinis, et capsulis elongatis facilè distinguitur.

DESC. PLANTÆ totius organa omnia, prout in Mesembryanthemo crystallino, vesiculis aquosis obsita. RADIX alba, sublignosa, annua? CAULES plurimi rectiusculi, substricti, aut leviter incurvati, virides. FOLIA 3-partita, inferiorum laciniis pluriès 2-fidis, lanceolato-linearibus, ultimo longiore. RACEMI elon-



Heyland del.

Vielle lapide incidit.

Reseda crystallina. Nob.

Lith de C. Adrien, R. Richer?

gati, nudi. Pedicelli filiformes, erecti, stricti, florum 2-2 ½ lin. longi, fructûs 3-3 ½ lin. longi, basi bracteati, bracteâ parvâ, filiformi. Calyx 6-phyllus, foliolis lanceolatis, coloratis, subæqualibus. Petala floribus normalibus 6, quandoque 4, vel omnia abortiva, aut rudimentalia, superiora appendiculata, 3-loba, lobis lateralibus latis, medio lineari integro, aut dentato, lateralia 3-loba, inappendiculata, lobis lateralibus latis, medio lineari, infimis lineari-3-lobis, aut linearibus, sæpè abortientibus. Discus staminifer circularis, limbo superiore valdè protracto, papilloso, apice scarioso, aut subpetaloideo. Filamenta 8-11, breviuscula. Antheræ rotundato-ovatæ, pilosæ, fulvæ, apice obtusæ, basi sagittatæ, acutiusculæ. Ovarium 1 ½ lin. longum, gynophoro brevi stipitatum, subtriquetro-cylindraceum, multipapillosum, cornubus 3 grossis superatum. Stigmata 2, minima, acutiuscula, divaricata, diaphana, caduca, ad apicem cornuum ovarii. Ovula pendula. Capsula 9 lin. longa, 2 lin. lata, flava, membranacea, nervosa, hians, indehiscens, 3-cornuta, 3-quetra, angulis acutis, rugosis, nervo signatis. Placentæ nerviformes, vix prominulæ. Semina parva, ovata, nigra, lucida. Testa dura, coriacea. Chlamys perispermica fusca, perispermio parco, carnoso, intùs induta. Embryo carnosus, hyalinus, valdè incurvus. Cotyledones concavæ, incumbentes, mediam capsulam dorso spectantes. Radicula cotyledonibus brevior, ascendens, dorsalis, placentæ dorso opposita.

EXPLICATIO TAB. IX.

1. Ramus cum flore et fructu magnitudine naturali. 2. Flos cum sequentibus auctus. 3. Petalum superius. 4. Idem laterale. 5. Idem inferius. 6. Anthera posticè visa. 7. Eadem anticè visa. 8. Ovarium magnitudine naturali. 9. Idem cum calyce et disco persistentibus multotiès auctum. 10. Capsula matura aucta. 11. Ejusdem sectio horizontalis. 12. Semen auctum. 13. Folii pars, cum vesiculis aquosis, aucta.

RESEDA SCOPARIA. Brouss.

R. ramis strictis; foliis simplicibus, linearibus, glabris; calycibus 7-phyllis; corollis 7-petalis disco campanulato, anticè cum filamentis coalito; capsulis obsoletè 3-quetris, apice constrictis.

Reseda scoparia. *Brouss. ex Willd.*

Reseda scoparia. *Willd. Enum. Hort. Berol. vol.* 1. *pag.* 499. *Buch. Beschr. der Can. Ins. pag.* 166.

Hab. In Teneriffæ promontario occidentali *Punta de Teno*, et (ex cl. Buch) in rupibus inter oppidum Sanctam Crucem, et Sancti Andreæ convallem. In promontorio *la Isleta* insulæ Canariæ, et (ex cl. Buch) circà *la Vega*.

Distrib. geog. Planta Canariensis, nondùm alibì lecta.

Obs. Species cæteris satis distincta, à R. saxatili Pourr. non longè amovenda.

Desc. Suffrutex glaberrimus, pedalis, rectus, ramosus. Rami virides, recti, stricti, aut subdivaricati, rigidi. Folia alterna, lævia, pallidè viridia, lineari-subulata, integerrima, apice obtusiuscula, 13-17

lin. longa, $\frac{1}{4}$ lin. lata. PEDICELLI filiformes, suberecti, aut nutantes, floriferi 2 $\frac{1}{2}$ lin. longi, fructiferi 3-4 lin. longi. CALYX 7-phyllus, foliolis lineari-lanceolatis, crassis, apice subclavatis, 3 superiorum medio longiore, inferioribus basi cum gynophoro connatis. COROLLA 7-petala, aliquandò per abortionem petali inferioris 6-petala. PETALA foliolis calycinis alternantia, iisque æqualia aut subbreviora, superiora linearia apice dilatata, fimbriata, appendice interiore disciformi, ovato, crenulato, petalo latiore, lateralia ovata, apice denticulata, laciniis 3 elongatis, inferius sublineare, laciniis 1-3. DISCUS STAMINIFER profundus, campanulatus, circularis (1), limbo superiore dilatato, scarioso, inferiore recto, filamentis ad apicem usque coalitus. FILAMENTA 18-20, petalis duplò longiora, filiformia, supernè incrassata, apice subulata. ANTHERÆ ovatæ, apiceobtusissimæ, basi sagittatæ, obtusæ. OVARIUM elliptico-3-quetrum, 1 lin. longum, gynophoro brevi impositum, clausum, apicibus stigmatiferis subulatis, acutis, convergentibus. OVULA rotunda, pendula, 2-serialia. CAPSULA 4-5 lin. longa, 2 lin. lata, subcylindracea, crassiuscula, incurva, basi attenuata, apice hians, coarctata, extùs ad placentas 3-nervis. PLACENTÆ parietales, prominulæ. SEMINA minima, lævissima, nigra, ovata, aut ovato-reniformia. TESTA dura, cornea. CHLAMYS PERISPERMICA cum testâ coalita. PERISPERMIUM carnosum chlamydis parietibus concretum. COTYLEDONES carnosæ, diaphanæ, elongatæ, concavæ, capsulæ medium spectantes. RADICULA cotyledonibus dimidio brevior, ascendens, placentis opposita.

EXPLICATIO TAB. X.

1. Ramus cum flore et fructu, magnitudine naturali. 2. Flos cum sequentibus auctus. 3. Petalum superius cum squamâ, seu parapetalo, à dorso visum. 4. Idem visum à latere. 5. Unum ex petalis lateralibus. 6. Andrœcium cum ovario, disco, et calyce, persistentibus. 7. Capsula. 8. Capsula longitudinaliter secta, apicem incurvam, placentas, et semina situ naturali exhibens. 9. Semina magnitudine naturali. 10. Semen auctum à latere visum. 11. Idem anticè visum.

LUTEOLA. TOURNEF.

CALYX 4-phyllus. COROLLA 4-petala, petalis calycis foliolis alternantibus, superiore majore, elongato, apice multipartito, basi intùs appendiculato, inferioribus simplicibus, linearibus, basi angustatis, apice lacerato-3-partitis. DISCUS STAMINIFER genitalia amplectens, laminâ superiore productâ, petalo majori oppositâ. STAMINA 30-40, filamentis filiformibus, basi monadelphis, antheris ovatis, basi obtusè sagittatis.

---

(1) Discum per errorem fissum delineavit cl. anthographus. tab. 10. fig. 6.



Heyland del. Vielle lapide incidit.

Reseda scoparia. Brouss.

Lith. de C. Arbran R. Ricker 7.

OVARIUM sessile, obliquum, ovato-depressum, 3-cuspidatum, 3-valve, valvarum marginibus introrsùm flexis, basi inter se coalitis, apice liberis ideòque sub-3-coccum. STYLUS nullus. STIGMATA ad apicem mucronis cujusque 2, sessilia. CAPSULA depressa, 3-valvis, marginibus valvarum coalitis introrsùm protractis, 3-cuspidata, mucronibus 3, alternis, carnosis, deorsùm introflexis, cum marginum intùs protractarum basi coalitis, post anthesin introrsùm hians. PLACENTÆ geminæ ad margines valvarum inflexarum, basi in unicam coalitæ. SEMINA ovata, conversa, horizontalia, in quoque loculo ex placentis diversis 2-serialia, unico sub mucrone introflexo placentis coalitis connexo. TESTA coriacea, dura, lævis, cum chlamyde, et perispermio coalita. COTYLEDONES curvatæ, incumbentes, apicibus placentas, dorso capsulæ axim spectantes. RADICULA ex ascendente horizontalis, apice placentam, dorso valvarum parietes spectans.

HERBA biennis, radice fusiformi, foliis glabris integerrimis, radicalibus rosulatis. Ob succum proprium luteum utuntur tinctores.

OBS. Tournefortius, reique herbariæ ante eum scriptores, fructûs formâ imprimis suadente, Luteolam à Resedâ secernunt; conjunxerunt Linnæus, Jussiæus, et neoterici omnes. At si à genere antiquo tollendi sunt Ochradenus Del. et Caylusia St Hil. amovenda est etiam Ochradeno longè diversior Luteola. Sunt tamen quibus genera cæco arbitrio, aut naturam frustatim descindendi barbarâ libidine, condi videntur. Nesciunt enim non unius tantùm, sed omnium consensu, egere. Quis Medici aut Moenchii genera, ut viventium nominibus parcamus, aut Neckeri *species immortales* temerè et inconsultò accipit? Quod anteà genus nunc sæpissimè ordo. Differentiæ novæ, affinitates dudùm ignotæ patescunt, neque plantarum formæ hodiè laxis verborum retinaculis, et locutionibus vagis, quales adhibebant avi nostri, ampliùs complecti possunt. Non novitatis ergò illecebris, sed necessitatis imperio, et rerum impulsu fatali paremus, ubi enim diversitas, ibi dividendum, nec congeries informis toleranda. Entium divisiones despiciant, nomina et nomenclationem rideant, quorum doctrinis nil talia prosunt. Hanc ultrò necessitatem subibunt, quibus viventium descrimina, formas, numerum, distributionem, mundique arcana noscere in animo est.

LUTEOLA TINCTORIA. Var. australis. Nob.

L. foliis lanceolatis, undulatis, petalis 3-fidis, staminibus longioribus; capsulis, mucronibusque elongatis.

Luteola Lusitanica, pumila, crispa. *Tournef. Inst. vol.* 1. *p.* 424.

Reseda Luteola. *Brot. Fl. Lus. vol.* 2. *p.* 305.

Reseda Luteola var. *Link. in Buch. Besch. Can. Ins. p.* 153.

Hab. In ruderatis locisque incultis insularum Canariensium passìm.

Distrib. geog. In Europâ meridionali, et in Africâ boreali. In Hispaniâ! In Lusitaniâ! (*Link.*) In Mauritaniâ!

Obs. Varietatem Luteolæ tinctoriæ australem primùm à Tournefortio, deinde à cl. Linkio in Lusitaniâ, et demùm inter lib. Bar. Buchii plantas Canarienses visam, incolorem Linkius nec tincturæ idoneam dicit. Formâ, habituque, à plantâ boreali satis diversa, pro specie forsan alterâ Luteolæ habenda sit, sed cultu probanda est, et radicis iterùm vis tinctoria recognoscenda. Habitus diffusus, nec erectus, strictus. Folia sinuato-undulata, irregularia. Spica laxiuscula, nec confertissima. Petala, præsertim lateralia, longiora. Capsulæ ipsæ, et mucrones aliquantulùm majores. Ob has tamen differentias, dum res clariùs pateat, stirpem certè notabilem ad specierum ordinem provehere nolumus.

RESEDELLA. Nob.

Calyx 4-phyllus, foliolis lateralibus, cruciatis, 2 inferioribus bracteolâ alternantibus, ad basin inter se connatis, lanceolatis, æqualibus, persistentibus. Corolla dipetala, aut, petalorum duorum coalitu, monopetala, bifida, petalis scariosis, subpersistentibus, inappendiculatis, superioribus, axi caulinæ oppositis, foliolis calycinis duobus superioribus alternantibus. Discus staminifer nullus. Filamenta 3, basi approximata, monadelpha, supernè curvata, divergentia, medio petali incisuræ, lateralibus petali angulis oppositis. Antheræ ovatæ. Ovarium erectum, gynophoro brevissimo impositum, aut subnullo, 1-loculare, 4 valvare, valvarum marginibus inflexis, ovato-depressum, apice contractum, per anthesin clausum, 4-cupisdatum. Stylus nullus. Stigmata 2, elongata, diaphana, caduca, ad apicem ovarii mucronum. Capsula follicularis, ovato-depressa, 8-angulata, angulis rotundatis, obtusis, 4-valvaris, valvis ex folio marginibus placentifero, nervo medio dorsali, nervisque lateralibus insignito, confectis. Pla-

CENTÆ parietales, incrassatæ. FUNICULI brevissimi. SEMINA horizontalia, ovoidea, nigra, lucida, testâ coriaceâ, durissimâ. COTYLEDONES elongatæ, angustæ, concavæ, incumbentes. RADICULA cotyledonibus parùm brevior.

HERBÆ annuæ, erectæ, foliis linearibus, aut lineari-lanceolatis, sparsis, aut fasciculatis, apice subulatis, floribus parvis, inconspicuis, spicatis, quarum una Africæ boreali, altera Australi pertinet.

OBS. Genus Luteolæ ob florum structuram quaternariam affine, capsulæ fabricâ diversum, cæterisque Resedaceis verticillorum adventitiorum defectu longè remotum, parapetalorum, discique staminiferi (1) vestigio ne minimo superstite. Petala speciei Capensis disjuncta unici stirpis Delilianæ fabricam patefaciunt, atque opinioni quæ de Luteolâ in doctissimis libellis protulit celeb. A de St Hilaire novam auctoritatem conferunt.

RESEDELLA SUBULATA. NOB.

R. foliis fasciculatis, linearibus, subplanis, apice subulatis; floribus minimis; corollâ monopetalâ, petalo calycis longitudine, profundè diviso; filamentis petalo brevioribus.

Reseda subulata. *Del. Ill. Flor. Ægypt. p.* 15.

HAB. In campis petrosis, macris, versùs mare, circà Portum Caprarum in insulâ Fuerteventurâ, et in Lancerottâ circà oppidum *Arecife*.

DISTRIB. GEOG. In Ægypto. (Delile!) In Arabiâ Petræâ (Associatio Itin. W. Schimper. n. 241!)

OBS. Hujus generis species est altera Reseda dipetala Hort. Kew. ex speciminibus Thunbergianis, et Ecklonianis n. 113, in herbario Lessertiano asservatis, et à R. subulatâ ità distinguenda.

RESEDELLA DIPETALA. NOB.

R. foliis alternis, sparsis, lanceolato-linearibus, acutis; floribus remotis; petalis binis calyce duplò longioribus.

Stamina nulla vidimus, unde species, veluti Ochradenus, quandoque forsan dioica.

Iconem plantæ Jacquemontianæ, in Indiâ lectæ, sub nomine Oligomeris, nullâ adhucdùm descriptione additâ, divulgavit cl. Cambessèdes. Stirps est R. subulatæ (si non eadem sit) certè admodùm affinis.

DESC. RADIX fusiformis, albescens. CAULIS erectus, 3-7 poll. longus, glaber, striatus. RAMI erecti, subdivaricati. FOLIA 1-1 ½ poll. longa, ½ lin. lata, viridia, subglauca, crassiuscula, linearia, apice obtusiusculè subulata, nervo medio notata, canaliculata, basi sessilia, subsemiamplexicaulia. PEDICELLI erecti, brevissimi. CALYX clausus, demùm laxiusculus, foliolis minimis, lanceolatis, apice acutissimis, margine latè scariosis. PETALUM calycis longitudine, tenue, scariosum, ad medium, aut ferè ad basin

(1) Tabula nostra 11. fig. 7. discum circularem falsò exhibet.

usque fissum, margine erosum, apice acutum. Filamenta subulata, petalo longiora, incurva, basi monadelpha, gynophoro ad basin ovarii inserta, medio petali incisuræ, et axi caulinæ opposito, lateralibus petali marginibus, et calycis foliolis duobus superioribus oppositis. Stylus nullus. Stigmata pyramidalia, acuta, ad apicem ovarii mucronum. Capsula 1 lin. longa, depresso-ovata, apice constricta, revoluta, hians, 1-locularis, 4-valvis, 4-cuspidata, valvis follicularibus, marginibus placentiferis introflexis. Placentæ parietales, incrassatæ, in capsulam valvarum inflexione protusæ. Semina valvarum angulis condita, lateribus cumbentia, horizontalia, ideòque radicula ex ascendente horizontalis.

EXPLICATIO TAB. IX.

1. Plantula florida. 2. Planta fructifera, ambæ magnitudine naturali. 3. Flos pedicello insidens, petali et staminum quoad axim situm exhibens, cum sequentibus magnitudine auctus. 4. Idem bracteolam, calycis foliola 4, petalum biceps, stamina 3, et ovarium exhibens. 5. Petalum. 6. Petala, stamina, et ovarium, calyce et bracteolâ recisis, petali situm quoad calycem exhibens. 7. Idem ovario exsecto ut staminum et petali situs, et insertio inter se invicem appareant. 8. Capsula. 9. Eadem transversè secta, cum seminibus placentis pendentibus. 10. Ejusdem sectio seminum posituram exhibens. 11. Eadem longitrorsùm secta, valvulâ quartâ amotâ. 12. Semen.



...eyland del. Vielle lapide incidit.

Resedella subulata. Nob.

Lith. de C. Adrien, R. Richer 7.

VIOLARIEÆ DC. Juss.

VIOLA. Linn.

Calyx 5-phyllus foliolis inæqualibus, basi appendiculatis, appendicibus integris, aut dentatis, 2 lateralibus longioribus. Petala 5, inæqualia, 2 superiora erecta, plùs minùs divergentia, 2 lateralia subhorizontalia, divergentia, plus minùs arcuata, superioribus latiora, breviora, intùs versùs basin barbata, inferius superioribus ut plurimùm latius, basi carinatum, retrorsùm in calcar productum. Filamenta 5, brevissima. Antheræ sessiles, oblongæ, apice appendiculatæ, appendicibus acutis, 2 inferiores dorso calcaratæ, calcaribus ancipitibus, aut 3-gonis. Ovarium ovato-pyramidatum, 6-9-angulatum. Stylus suprà basin constrictus, geniculatus, subresupinatus, anceps aut subtrigonus, claviformis, aut proboscideus. Stigma diversiforme, foramine sæpiùs marginato, aut appendiculato. Capsula tenuis, vel fungosa, 3-gona, seu 6-gona, 3-valvis, polysperma. Placentæ 3, parietales. Semina horizontalia, lævia, obovata, hilo latè carunculato. Testa crustacea, tegmine tenui. Perispermium carnosum. Embryo axilis, rectus. Cotyledones foliaceæ, planiusculæ, suborbiculares. Radicula cotyledonum longitudine, aut subbrevior.

Herbæ hemisphærii borealis, perennes, nunc caulescentes, nunc acaules, aut stoloniferæ, caulibus, stolonibus, et foliorum petiolis, hinc complanatis et bimarginatis, illinc convexis. Folia crenulata, incisa, aut palmatiloba, inferioribus præsertìm longè petiolatis. Pedunculi axillares, solitarii, elongati, 4-goni, uniflores, medium versùs bibracteolati, floriferi erecti, apice subincurvi, fructiferi erecti, aut decum-

bentes, et tum capsula terrâ abscondita. Bracteolæ subopposità, aut alternæ, sæpiùs denticulato-ciliolatæ. Corolla cærulea, violacea, alba, aut variata, petalo inferiore venis saturatis distincto.

Obs. Genera Mnemion violis 3-coloribus, violam veris, ex opere cl. Spach, cui titulus *Suites à Buffon. vol.* 5. *pag.* 501 *et* 510. assumpsimus, et generum characteres, indidem ferè ex toto excerpsimus.

Mnemia habitu diversa, diùque à vulgo distincta, stipulis magnis, foliaceis, et petalis 2 præsertim lateralibus erectis, facilè à Violis dignoscuntur. Violæ odoræ, pedunculis post anthesin accumbentibus, inter stolonum cespitem, et terrâ ipsâ, dum levis et mobilis, capsulas fungosas, elasticè dissilientes, deponunt, floribusque æstivis, fructiferis, petala aut nulla, aut rudimentalia. Caulescunt caninæ, nec stolones projiciunt, capsulæ vix fungosæ, et pedunculi semper erecti.

VIOLA ODORATA. Linn.

V. foliis cordatis, primordialibus subreniformibus; petalis crenatis, 2 superioribus inferiore angustioribus, calcare obtusissimo; capsulâ ovatâ, 6-angulari, pubescente.

Viola odorata. *Linn. Sp. Plant. vol.* 2. *p.* 1324. *Engl. Bot. tab.* 619. *Flor. Dan. tab.* 309.

Hab. In insulis Canariensibus rariuscula. Circà oppidum *Oratava*, locisque diversis vallis magnæ *de Taoro*. (*Berthelot.*) In eâdem valle propè Tigayga. (*Buch.*) Nulla hujus speciei in herbario extant specimina.

Distrib. geog. Per omnes orbis antiqui plagas boreales et temperatas.

VIOLA CANINA. Linn.

V. foliis cordatis, cordato-oblongis, aut subreniformibus, utrinque rubro-punctatis, argutè crenatis; petiolis immarginatis; stipulis lacerato-ciliatis; foliolis calicynis acutis; calcare emarginato aut integro, appendicibus calycinis 1-3-plò longioribus.

Viola canina. *Linn. Sp. Plant. vol.* 2. *p.* 1324. *Engl. Bot. tab.* 620. *Spach. Suites à Buffon. vol.* 5. *p.* 506.

Viola sylvestris. *Lamck. Fl. Franç. vol.* 2. *p.* 680. *Reichb. Pl. Crit. Cent.* 1. *tab.* 94. *Fl. Germ. excurs. p.* 707.

Viola Riviniana. *Reichb. Pl. Crit. Cent.* 1. *tab.* 95. *Fl. Germ. excurs. p.* 706.

Hab. In dumetis apricis et in sylvis regionis lauriferæ insularum Canariensium vulgaris.

Distrib. geog. Per totum orbis veteris hemisphærium boreale.

Obs. Violæ caninæ varietatum, formis, quas sub nomine Violæ sylvestris et Violæ Rivinianæ divulgavit celeb. Reichenbach maximè accedit stirps Canariensis. Folia profundè cordata, flores magni, dilutè cærulè partesque omnes Europæâ majores.

MNEMION. Spach.

Calyx 5-phyllus, foliolis inæqualibus, basi appendiculatis, 2 inferioribus longioribus. Petala 5 inæqualia, 2 superiora erecta, divergentia, reliquis majora, 2 lateralia erecta, subdivergentia, intùs versùs basin barbata, inferius flabelliforme, descendens, lateralibus latius, unguiculo concavo, subtùs barbato, dorso calcaratum. Filamenta 5, brevissima. Antheræ ellipticæ, margine tomentosæ, 2 inferioribus dorso in appendices subclaviformes porrectis, apicis appendiculis obtusis, loculis parallelis. Ovarium ovatum, 6-gonum. Stylus brevis, ascendens, subcylindraceus, claviformis, basi geniculatus. Stigma capitellatum, antrorsùm complanato-3-angulare, papillulosum, foramine magno, submedio, rotundo, inferiùs marginato, aut appendiculato. Capsula tenuis, nutans, ellipsoidca, aut subglobosa, obtusa, 3-gona. Placentæ 3, parietales. Semina lævia, subglobulosa. Cotyledones oblongæ. Radicula cotyledonibus sublongior, cylindracea, subacuta.

Herbæ hemisphærii borealis, annuæ, aut perennes, caulibus angulosis, flexuosis, sæpiùs elongatis, decumbentibus, rariùs breviusculis. Folia longè petiolata, profundè crenulata, petiolis subplanis, marginatis. Stipulæ magnæ, foliaceæ, incisæ, pinnatifidæ, aut palmatifidæ, liberæ, rariùs adhærentes. Pedunculi solitarii, axillares, uniflori, longissimi, angulati, rigidi, medio, aut apicem versùs bibracteolati, apice subincurvi, per anthesin recti, demùm deflexi, aut divaricati. Bracteolæ parvæ, membranaceæ, denticulatæ, oppositæ, aut alternæ. Corollæ ut plurimùm 3-colores, aut multicolores, rariùs subunicolores, petalis nitidis, et tanquàm sericatis, 3 inferioribus nigro aut fusco-striatis, impare basi maculâ luteâ plus minùs dilatatâ notato.

MNEMION TRICOLOR. Spach.

M. radice annuâ, fibrosâ; caulibus diffusis, ascendentibus; foliis dentato-crenatis, inferioribus rotundatis, ovatis, basi cordatis, superioribus lanceolatis, aut lineari-lanceolatis; stipulis pinnatifidis, lobo medio longiore.

β parviflorum, caule elongatâ, corollâ calyce breviore, luteo-albidâ, calcare appendiculis calycinis vix longiore.

Viola bicolor arvensis. *C. Bauh. Pin. p.* 200.

Viola arvensis. *Murray. Prod. stirp. Pott. p.* 73.

Viola tricolor parviflora. *Hayne Darst.* 3. *tab.* 4.

Viola tricolor ε calycina. *DC! Prod. vol.* 1. *p.* 303.

Mnemion tricolor. *Spach. Suites à Buff. vol.* 5. *p.* 515.

Hab. In arvis, sylvis, et rupestribus humidiusculis insularum Canariensium.

Distrib. géog. Per totum hemisphærium boreale.

Obs. Viola tricolor parviflora, per regionem lauriferam undique sparsa, nullo modo à communi nisi foliorum et calycum luxuriâ differt. Talia plura à diversis Europæ regionibus specimina vidimus, atque ubi in humidis crescit, cùm summa alimenti redundantia, tùm var. ε calycina DC.

MNEMION PALMENSE. Nob.

M. radice perenni, radicante; caulibus elongatis; foliis inferioribus lanceolatis, superioribus linearibus, dentato-crenatis, leviter pubescentibus, stipulisque laciniato-pinnatisectis; calycibus linearibus acutis; corollâ maximâ 1-colore.

Viola Palmensis. *Nob. suprà in Geog. Bot.*

Pensamiento de la Cumbre *Palmensium.*

Hab. In montibus excelsis insulæ Palmæ, *Lomo del Biscayno*, *Cumbre de Garafia*, et alibi ad alt. hexap. circà 1000.

Distrib. geog. Planta Canariensis.

Desc. Radix lignosa, muscoso-fibrillosa, multicaulis. Caules 1-1 ½ pedales, debiles, dependentes, basi lignosi, radicantes, cortice nigrescente, ligno albo, foliorum cicatricibus nodulosi, ramosissimi, ramis herbaceis, fistulosis, viridibus, leviter tomentosis, basi albescentibus, foliorum nervis decurrentibus angulatis, decumbentibus, pendulis, recurvis. Folia petiolata, stipulata, basi dilatatâ semiamplexicaulia, subfalcata, inæqualiter inciso-dentata, pube brevi, simplici, tomentosa; inferiora (cum petiolo) 15 lin. longa, 4-6 lin. lata, ovata aut rotundato-ovata, stipulis foliaceis, folio brevioribus, angustioribus, subdentatis aut integris, petiolatis, petiolis basi laciniato-fimbriatis; superiora 2-2 ½ poll. longa, lineari-lanceolata, stipulis ejusdem ferè longitudinis, basi pinnatifido-laciniatis; summa linearia, integra. Pedunculi 4-6 poll. longi, crassi, patentes, incurvi, striati, subtetragoni, ad medium, aut



Heyland del.
Vielle lap. incidit

Alsenomion Palmense Nob.

Lith. de C. Adrien, r. Richer, 7.

suprà medium stipulati, stipulis parvis, integris, acutis, sessilibus. Calyx corollâ plus dimidio brevior, foliolis angustis, integris, acutissimis, appendicibus magnis, basi crenatis. Corolla maxima, 18-24 lin. lata, lætè cœrulescens, petalis erosis, superioribus obovatis, lateralibus ovatis, ad unguiculas appendice piloso incrassatis, infimo abcordato-cuneiformi, calcare appendicibus calycinis 3-plò 4-plò longiore, acutiusculo, recto, aut recurvo. Antheræ subsessiles, ovatæ, pallidæ, ad latera barbatæ, appendicibus coloratis, hastato-cordatis, acutis, appendicibus inferiorum dorsalibus longissimis, apice incrassatis. Ovarium 1-$\frac{1}{4}$ lin. longum. 1-$\frac{1}{2}$ lin. latum, ovoideum, glaberrimum. Stylus geniculatus. Stigma rotundatum foramine magno, basi et ad latera fimbriato. Ovula ovoidea, horizontalia. Capsula 4 lin. longa, ellipsoideo-elongata, acuta, profundè 5-gona, valvis tenuibus, glabris, placentas latas, incrassatas medio gerentibus. Semina 1-$\frac{1}{4}$ lin. longa, ovato-pyriformia, lucida, fusca, apice latè carunculata. Embryo 1 lin. longa. Cotyledones ovato-orbiculares. Radicula cylindracea, acuta, cotyledonibus duplò longior.

EXPLICATIO TAB. XIV.

1. Rami floridi (1), et fructiferi cum caule radicante. 2. Folium inferius cum stipulis, *a* folium, *bb* stipulæ. 3. Folium superius, *a* folium, *bb* stipulæ cum pedunculis lacerato-pinnatisectis, omnes magnitudine naturali. 4. Pedicelli portiuncula cum bracteolis magnitudine aucta. 5. Flos. 6. Petala seorsùm delineata, ambo magnitudine naturali. 7. Anthera cum appendice seu cristâ à tergo visa. 8. Eadem à fronte visa. 9. Anthera inferior à tergo visa appendice basilari, sive calcare instructa, omnes magnitudine auctæ. 10. Ovarium, petalis et genetalibus avulsis, calycis foliolis obtectum, magnitudine naturali. 11. Idem duplò auctum, foliolis calycinis abscissis, staminibus cinctum, stigmate inter appendices exserto. 12. Idem, stigmatibus avulsis, pistillo antrorsùm viso, magnitudine cum sequente auctum. 13. Pistillum ovario impositum à latere visum. 14. Capsula calyce cincta, magnitudine naturali. 15. Ovarii sectio transversa, valvas, placentas, et seminum posituram exhibens, magnitudine, prout partes sequentes, aucta. 16. Valva avulsa introrsùm visa cum seminibus placentæ adhærentibus. 17. Semen, *a* hilum, *b* caruncula, *c* raphe, *d* chalaza. 18. Embryo. 19. Idem cotyledonibus arte sejunctis.

MNEMION CHEIRANTHIFOLIUM. Nob.

M. radice perenni, fusiformi, fibrosâ; caulibus erectiusculis; foliis integris, albidis, densè tomentosis, inferioribus orbiculatis, petiolatis, superioribus spathulato-lanceolatis, stipulis integerrimis.

---

(1) Petala hic incorrecta, vid. figg. 5 et 6, ubi forma emendata.

Viola Tenerifera longifolia, radice fibrosâ. *Feuill. Voy.* 1724. *Mss. Bibl. Reg. Par. cum ic.*

Viola pumicis! *Teneriffe* 1778. *Masson. Mss. Herb. Banks.*

Violette à feuilles un peu allongées! *Labill. Voy. Rech. Lapeyr. vol.* 1. *pag.* 21.

Viola cheiranthifolia. *Humb. et Bonp. Pl. équin. vol.* 1. *pag.* 111. *tab.* 32.

Viola Teydea! *Berthel. Mém. Soc. Linn. Par.* 4. *Livr. pag.* 420. *tab.* 7.

Viola del Pico. *Nivariensium.*

Hab. Inter lapillos et pumices montis excelsi Nivariæ *el Pico de Teyde* ad altitudinem hexap. circiter 1500, cytisi nubigeni dumis jam rarescentibus et quàm primùm defecturis, usque ad radices coni extremi ignivomi *el Piton*, ad alt. 1755 hexap. ubi in hâc orbis latitudine, ut videtur, phanerogamarum vegetatio omnis subsistit.

Distrib. geog. Planta Canariensis.

Desc. Radix demùm fusiformis, perennis, ? alba, carnosa, inferiùs fibrosa, fibrillis albissimis, fibrillulosis, apice truncata, caulem brevissimam efficiens. Rami plurimi ab apice caulis, 5 circiter poll. longi, basi striati, albi, flaccidi, foliorum petiolis, et stipulis siccis reduviosi, apice pallidè virides, densè tomentosi, subtetragoni. Folia ascendentia, apice obtusiuscula, margine integra, aut rarius sinuato-dentata, ciliata, crassiuscula, undique albo-tomentosa, pilis densissimis, rectiusculis, mollibus, simplicibus, ascendentia ; superiora ad apicem ramulorum confertissima, lanceolata, aut lineari-lanceolata, in petiolum decurrentia, 12-15 lin. longa, 2-3 lin. lata, stipulis conformibus, integris, folio parùm brevioribus ; inferiora ovata, stipulis brevibus, spathulato-linearibus, integris, petiolatis ; infima parva, subviridia, rotundata, ut plurimùm exstipulata, petiolo lato. Pedunculi foliis duplò, rariùs subtriplò longiores, erectiusculi, striati, subtetragoni, albescentes, molliter hispidi, pilis brevibus, patulis, suprà medium stipulati, stipulis tomentosis, pellucidis, sæpiùs coloratis, apice acutis, basi in sacculum productis. Calyx corollâ dimidio brevior, tomentosus, foliolis lineari-lanceolatis ad apicem acutum attenuatis, subtrinervibus, 5 lin. longis, 1-$\frac{1}{2}$ lin. latis, appendicibus ut plurimùm integris, superioribus brevioribus. Corolla 12 lin. lata, amethystino-cærulea, oculo luteolo, lineolato ; petalis superioribus 6-7 lin. longis, 4 lin. latis, ovatis, acutiusculis ; lateralibus apice rotundatis, angustioribus ; infimo breviusculo, cuneato, crenato. Calcar appendicibus 5-plò longius, apice sæpiùs tomentosiusculum. Antheræ 1 lin. longæ, ovatæ, apice attenuatæ, appendicibus superioribus elongato-pyramidatis, obtusis, basilaribus 3 lin. longis, attenuatis, filiformibus. Ovarium rotundato-ovatum, glaberrimum. Stylus valdè geniculatus, breviusculus. Stigma subrotundum, foramine magno, aperturâ ferè verticali, appendicibus crassis infrà stipato. Ovula ovoidea, horizontalia. Capsula 3-$\frac{1}{2}$ lin. longa, ovata, subobtusa, profundè ad placentas 6-sulcata, rugosula, subglabra, lutea, valvis cartilagineis, duris, margine subscariosis, placentis albidis. Semina 1 lin. longa, ovoidea, lutea aut subfusca, glaberrima, carunculâ magnâ, albâ. Perispermium album. Embryo $\frac{3}{4}$ lin. longus, viridescens. Cotyledones orbiculares. Radicula acutiuscula, cotyledonibus duplò longior.

Obs. Stirps sanè notabilis, quæ verticem ferè ipsum nobilissimi montis scandens, ubi æther subtilis et extenuatus, inclementia cœli, aridissimi rupes, sol die fervidus, geluque nocturnum, vivendi causas vegetabilibus auferunt, radiculas inter pumices, cœli humores parcos mirum in modum colligentes et conservantes, inserens, regionem tempestatibus actam ornat, et viatori, quicunque has solitudines adortur, spem et solatium offert. Nivariensium paucis visa, solis caprariis



Melle E. Legendre del. Vielle lap. direxit

Mnenion cheiranthifolium. Vel.

Lith. de C. Adrien & Cie rue Richer, 7.

sub nomine *Viola del pico* nota est. Plantæ vivæ summâ curâ è monte delatæ, semina terræ, aut pumici contrito, curiosissimè commissa, aeris inferioris auram crassiorem diù nunquàm tolerare potuerunt, et è seminibus nostris hortis Milfordiensi, et Bassanensi Paroliniano confisis, plantulæ vix enatæ perierunt. Nulla ergò icon ex plantis cultis speranda. Iconem, ineditam adhuc, accuratè exaravit monàchus indefessus et verè reverendus, Feuillæus, alteram inter plantas æquinoctiales Humboldtius et Bonpland, tertiam in actis soc. Linn. Paris, nostrorum alter edidit. Ambæ malæ. Bonplandianæ petala summoperè mendosa ne Mnemii quidem characteres referunt, unde forsan V. caninæ, à quâ diversissima, æquiparant auctores. Berthelotianæ, deficientibus calore æstivo veris, petala M. tricolor suppeditavit. Neutri partium dissectio ulla. Quartam ergò edere, et ut speramus perfectiorem, cogimur.

EXPLICATIO TAB. XIV. B.

1. Planta florida. 2. Eadem fructifera. 3. 3. 3. Folia inferiora. 4. 4. Folia superiora, omnia magnitudine naturali. 5. Pedicelli pars bractearum formam et situm exhibens, magnitudine aucta. 6. Petala seorsùm depicta magnitudine naturali. 7. Calyx, cum sequentibus auctus, fructum juniorem obtegens. 8. Genitalia, calyce petalisque resectis. 9. Anthera dehiscens, cum appendice superiore, antrorsùm visa. 10. Eadem retrorsùm visa cum connectivi appendice basilari. 11. Ovarium cum stylo et stigmate, staminibus avulsis, à latere visum. 12. Idem visum à fronte cum stigmatis foramine et appendiculis. 13. Ovarii valvula exsecta cum placentâ, ovulisque, et mamillis ovuliferis, magnitudine multotiès aucta. 14. Semen antrorsùm visum, *a* hilum, *b* caruncula, *c* raphe, *d* chalaza. 15. Idem à latere visum. 16. Idem longitudinaliter dissectum, *a* hilum, *b* caruncula, *c* testa cum chlamyde, *d* perispermium, *e* embryo, *f* chalaza. 17. Embryo è perispermio sublatus.

CISTINEÆ. Juss.

HELIANTHEMUM. Tournef.

Calyx 5-phyllus, foliolis 2 exterioribus minoribus. Corolla 5-petala. Stamina 7-20, aut indefinita, filamentis capillaribus, antheris didymis, utrinque emarginatis. Ovarium 1-loculare, aut incompletè 3-loculare; placentis 3, filiformibus, 2-12-rariùs pluri-ovulatis; funiculis resupinatis, aut ascendentibus, post anthesin tumescentibus. Stylus ascendens, aut rariùs erectus. Stigma disciforme, disco processubus fimbriolatis cristato. Capsula 1-locularis, aut incompletè 3-locularis, 3-valvis, chartacea, oligosperma aut polysperma; endocarpio à mesocarpio soluto, pelliculari. Embryo simpliciter spiralis, subcentralis. Cotyledones recti, perispermio subangustiores.

Herbæ annuæ, aut suffrutices, ramosissimi, decumbentes. Folia opposita (superiora aliquandò sparsa), penninervia, semper stipulata. Flores corymbosi, terminales, aut oppositifolii, secundi, quandoque distychi, bracteolati, aut rariùs foliis veris suffulti; pedicellis post anthesin reflexis, ad basin semicirculatìm reversis, deflexis, rariùs ascendentibus, axillaribus, aut folio oppositis. Calycis foliola exteriora, 1-nervia, herbacea, sæpiùs parva, bracteiformia, post anthesin patula; interiora 3-5-costata, inter costas chartacea, aut scariosa. Petala lutea, alba, aut rosea, guttâ flavâ basi notata. Stamina 1-aut pluri-serialia, flava, stylo breviora. Ovarium sæpiùs in thecaphoram brevem, disco arctissimè circumductam, angustatum. Ovula erecta; funiculis oppositis, (rariùs nidulantibus,) confertissimis, post anthesin turbinatis aut claviformibus, 3-hedris, diaphanis, argutè reticulatis; endocarpio

etiam à principio soluto, marginibus tantùm, et valvarum axi affixis; dissepimentis nullis, aut membranaceis, in lamellas 2 pelliculares solubilibus. Capsula 3-gona, loculicida. Semina ovoidea, angulata, sub-3-gona, subtiliter scrobiculata, aut papillosa; cotyledonibus ellipticis, aut elliptico-orbicularibus, erectis, radiculâ subbrevioribus. Radicula perispermio subbrevior, nunc lateralis, nunc in eâdem etiam specie, dorsalis. *Spach*, *Suites à Buff.*, *vol.* 6, *pag.* 15 (1).

HELIANTHEMUM LEDIFOLIUM. Pers.

H. radice annuâ; caule erecto, hirsuto, simplici, stricto, aut 2-3-tomo; foliis lanceolatis, integerrimis, breviter petiolatis, hirsuto-incanis, oppositis, alternisque; calyce villoso; petalis brevibus, angustis, sulphureis; capsulâ 3-gono-ovoideâ, lutescente, glabrâ, nitidâ, aut puberulâ, calyce subbreviore, valvis pellucidis, margine nervosis.

Cistus annuus folio ledi. *Lobel. Stirp. Ic. vol.* 2. *pag.* 118.

Cistus ledifolius. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 742.

Cistus Niloticus. *Linn. Mant. plant. pag.* 246.

Helianthemum ledifolium. *Pers. Syn. vol.* 2. *pag.* 78. *Spach. Suites à Buffon. vol.* 6. *p.* 17.

Helianthemum Niloticum. *Pers. Syn. vol.* 2. *p.* 78. *Ad. Brongn. Réch sur la fécond. pag.* 11. *vel. Ann. Sc. Nat. vol.* 28. *pag.* 113. *tab.* 11. opt.

Helianthemum villosum. *Thibaud. in Pers. Syn. vol.* 2. *pag.* 78.

Helianthemum lasiocarpum. *Desf. Hort. Par. ed. pag.*

Hab. In petrosis Lancerottæ, et circà Portum Caprarum in Fuerteventurâ.

Distrib. geog. In apricis calidis regionis totius maris Mediterranei à Caucaso (H. lasiopetalum Desf.!) ad Lusitaniam! et Mauritaniam!

HELIANTHEMUM CANARIENSE. Pers.

H. caule lignoso, tortuoso, decumbente; ramis gracilibus, tomentosis; foliisque

---

(1) Cistinearum ordinem in laudatissimo opere *Suites à Buffon*, necnon, in *Ann. Sc. Nat.* 2 *ser. vol.* 6. *pag.* 257, recensuit atque illustravit cl. et amiciss. Spach, cùmque specimina omnia nostra, speciesque ipsas recognovit, ritèque illic exposuit, fidem diuturni laboris opusculo habuimus, nec genera iterùm difficillima turbare, aut elaborare voluimus. Quibuscunque autem numerosiora, quàm quæ ad intellectum nostrum necessaria, videantur, (artis enim, animique humani, fortuita quædam effectio genus,) pro generis magni ἀποσπασματίοις ex cognitione partium subtili stabilitis, naturæque et inter se convenientibus, certè haberi necesse est.

subtùs incanis, muticis, aut mucronulatis; floribus spicatis, spicis gracilibus, 6-8-floris; calycis foliolis interioribus demùm latis, planis, nervosissimis; ovario rotundo, albo-tomentoso; capsulâ villosâ.

Cistus Canariensis. *Jacq. Ic. rar. vol.* 1. *tab.* 97. *misc. vol.* 2. *pag.* 339.

Helianthemum Canariense. *Pers. Syn. vol.* 2. *pag.* 78. *Dun. in. DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 274.

Helianthemum mucronatum. *Dun! l. c.* fide herb. Bouché.

Helianthemum glaucum. *Sweet Cist. tab.* 111. *excl. syn.*

Hab. In rupestribus aridis Lancerottæ, Fuerteventuræ, Canariæ, et regionis maritimæ australioris Teneriffæ. Ubicunque à capris avidissimè tonditur.

Distrib. geog. Planta Canariensis nondùm aliundè inventa.

Desc. Suffrutex lignosus, tortuosus, decumbens. Rami teretes, nodosi, fusci, læves, ramulis gracilibus, rufulis, tomentosis, subdichotomis; internodiis brevibus. Folia 2-8 lin. longa, 1-4 lin. lata, ovata, aut ovato-orbicularia, basi in petiolum filiformem 1-2 lin. longum attenuata, rarius rotundata, apice mucronulata, aut subretusa, plana, aut margine subrevoluta, supernè cinereo-viridia, subtùs albida, nervosa, utrinque tomento denso vestita; stipulis subulatis, petioli longitudine, aut subbrevioribus. Flores spicati, spicâ gracili, terminali, aut in ramulorum 2-tomiis subterminales; bracteis brevibus, subulatis, floribus sæpissimè oppositis, aut alternantibus. Pedicelli in præfloratione erectiusculi, demùm à basi geniculato-deflexi, recti. Calyx tomentosus, foliolis exterioribus augustissimis, interioribus 2-4 lin. longis, 1-3 lin. latis, ovatis, aut demùm rotundato-ovatis, apice subacuminatis, aut obtusis, rufis, glabrescentibus aut hirtis, chartaceis, nervis 3-5 validis et venis anastomozantibus notatis, demùm subplanis, capsulam maturam laxè involventibus. Petala lutea, ovata, fugacissima, calyce parùm longiora. Stamina lutea, stylo subbreviora. Ovarium globosum, densissimè albo-villosum, placentis sub-20-ovulatis. Ovula ovoidea, acuta, funiculis demùm dilatatis. Stylus gracilis, calyce et corollâ brevior, sub apice geniculatus. Stigma 3-lobum, papillosum. Capsula rotundato-3-gona, hirta, pilis rufulis, subalbidis, lucidis, endocarpio à mesocarpio libera. Semina rufa, ovato-3-quetra, testâ (immersâ), mucilaginosâ. Cotyledones ovatæ, aut subrotundæ, basi hilum, apicibus micropylam spectantes. Radicula cylindracea, subobtusa, reflexa, obliquè rimalis, ad micropylam conversa.

Obs. H. Canariense speciem Ægyptiacam H. Lippii valdè refert, à quo foliis latioribus nec revolutis primo intuitu differt, et per H. confertum Dun : maximè ad H. Kahiricum Del. accedit. Hæc omnia Eriocarpum Dun. sectuinculam satis concinnam, quamvis vix ab ejusdem Euhelianthemo bene ex arte disjungendam, efficiunt, à quo forsan, petala licet magis conspicua, non amovendum H. Broussonetii Dun.

EXPLICATIO TAB. XII. B.

1. Planta junior ante anthesin, magnitudine naturali. 2. Eadem adulta, florida. 3. Ramus procerior fructifer. 4. Folium cum stipulis. 5. Ovarium cum sequentibus magnitudine auctum, longitrorsùm sectum, staminibus circumdatum, stylo et stigmate superante. 6. Stamen antrorsùm visum. 7. Idem visum à dorso. 8. Stigma multotiès auctum.



P.lle F. Legendre del.

Vielle lapide incidit.

Rhodocistus Berthelotianus. β leucophyllus Spach.

Lith. de Lemercier, Benard & Cie



Legendre del. Vieille lapide incidit.

Helianthemum Canariense. Pers.

Imp. de Lemercier, Benard & Cie.



St Ange Node-Veran del. Vielle lapide incidit.

Helianthemum confertum! Dun.

Lith. de C. Adrien, R. Richer 7.

9. Ovarium transversè sectum, androphori disco insidens, calycis foliolis 5 cinctum, corollâ et andrœcio avulsis. 10. Idem arte apertum, valvulis (ovulis et placentis instructis), amotis. 11. Valvulæ avulsæ sectio endocarpium à mesocarpio solutum exhibens. 12. Placenta avulsa multotiès aucta, unde ovulorum et funiculorum forma pateat. 13. Capsula matura foliolis calycinis adultis stipata. 14. Eadem dehiscens. 15. Eadem cum perispermio et embryone longitrorsùm dissecta. 17. Embryo solutus.

HELIANTHEMUM CONFERTUM. Dun.

H. foliis ovato-lanceolatis, utrinque cinereo-tomentosis, subtùs albescentibus; floribus spicatis, spicis confertis; pedicellis brevibus; calycis foliolis interioribus subangustis, apice acutis.

Helianthemum confertum. *Dun! in DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 274.

Hab. In Teneriffâ. Broussonet.

Distrib. geog. Planta Canariensis.

Obs. Species nobis in Teneriffâ nunquàm visa, præcedenti valdè affinis, quâcum conjungitur à cl. Spach. Ultrà differentias quas suprà memoravimus, specimen Broussonetianum, ex quo sumpta est icon nostra, partibus omnibus fortior est, et procerior. Fructus maturus deest.

EXPLICATIO TAB. XIII.

1. Ramus florifer. 2. Ramulus adultior. 3. Ramuli sectio cum stipulis, et folio magnitudine auctis. 5. Flos detrorsùm visus. 5. Idem visus antrorsùm. 6. Petalum. 7. Idem auctum. 8. Pistillum. 9. Ovarium. 10. Idem auctum.

HELIANTHEMUM BROUSSONETII. Dun.

H. caule fruticoso; ramis tomentosis; foliisque lanceolatis, coriaceis, suprà cano-virescentibus, subtùs incanis, nervosis; pedunculis incurvis; racemis terminalibus; stipulis caducis; corollâ luteâ; staminibus calyce brevioribus; capsulâ calyce tectâ.

Helianthemum Broussonetii. *Dun. in. DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 279. *Spach. Suites à Buffon. vol.* 6. *pag.* 32.

Hab. In montibus Teneriffæ boreali-orientalibus.

Distrib. geog. Planta Canariensis.

Descr. Frutex subpedalis, lignosus, tortuosus, cortice lævi, nigrescente. Rami subopposití, cylindracei, cinerei, ramulis divaricatis, tomentosis, foliorum cicatricibus crebris notatis, apice absoletè 4-gonis, internodiis brevissimis. Petioli 1 lin. longi, tomentosi. Folia latè lanceolata, pollicaria, 4 lin. lata,

densè tomentosa, supernè viridia, nervosiuscula, subtùs glauca, nervo medio proeminente, stipulis petiolo longioribus, linearibus, angustissimis, caducis. Racemi terminales, tomentosi, sub-3-tomi, subsecundi, sub-12-flori. Pedicelli 6 lin. longi, tomentosi, filiformes, curvato-reflexi. Bracteæ pedicellis breviores, lineares, angustæ, tomentosæ. Calyx submembranaceus, stellato-pubescens, foliolis exterioribus angustissimis, acutiusculis, interioribus 5 lin. longis, 2-3 lin. latis, lanceolatis, concavis, lateribus imparibus, acuminatis, costis 3-5 virescentibus, aut purpurascentibus, latis, insignitis. Petala ovata, lutea, calycis longitudine. Stamina plurima, fulva, calyce, et stylo breviora. Stylus basi geniculatus, stigmatibus 3 papillosis basi in unicum coalitis. Ovarium globosum, tomentosum, gynophoro brevi suffultum. Ovula 6-12, pyriformia, placentâ filiformi, funiculis demùm tumidis ovoideo-pyriformibus, endocarpio soluto. Capsula sub-3-gona, fusca, stellatìm hirsuto-tomentosa, calycis foliolis interioribus, sublongioribus obtecta. Semina ignota.

EXPLICATIO TAB. XIII. B.

1. Ramus floridus, et fructifer. 2. Folium cum stipulis, ambo magnitudine naturali. 3. Anthera antrorsùm visa, cum sequentibus magnitudine aucta. 4. Eadem à dorso visa. 5. Andrœcium cum pistillo, corollâ et calycis foliolo altero interiore avulsis, disco staminifero, gynophoro, et ovario longitrorsùm sectis. 6. Stigmata 3 basi coalita, desuper visa, multotiès aucta. 7. Ovarium, disco staminifero insidens, transversè sectum, corollâ et genitalibus ablatis, et calycis foliolis 5 arte deflexis. 8. Idem valvulis distensis. 9. Valvulæ avulsæ segmentum, *a* epicarpium cum mesocarpio conjunctum, *b* endocarpium à mesocarpio solutum, *c* placenta, *d* ovula funiculis insidentia. 10. Placentæ pars à valvulâ avulsa, multotiès aucta, *aa* ovula, *bb* funiculi post fecundationem tumidi, *cc* placenta, *dd* endocarpii fragmenta cum placentâ avulsa.

TUBERARIA. Spach.

Calyx 3-5-phyllus, foliolis 2 exterioribus minoribus. Corolla 5-petala. Stamina plurima, (saltèm 15,) filamentis capillaribus, antheris suborbicularibus, retusis. Ovarium incompletè 3-loculare, placentis nerviformibus, pluriovulatis, funiculis nidulantibus, claviformibus, turgidis, resupinatis. Stylus brevis aut subnullus, erectus, obconicus. Stigma hemisphæricum, basi subtrilobum. Capsula testacea, incompletè 3-locularis, 3-valvis, polysperma; endocarpio solubili, dissepimentis membranaceis. Embryo subperiphericum, circumflexum.



Mlle F. Legendre del. Vielle lapide incidit.

Helianthemum Broussonetii Dun.

Lith. de Lemercier, Benard & Cie

Herbæ perennes, aut annuæ. Folia triplinervia, aut subquintuplicatonervia, superioribus tantùm stipulatis, aut nullis; radicalibus, seu ramalibus inferioribus, rosulatis, spathulatis; caulinis, seu ramalibus superioribus, ut plurimùm alternis; reliquis oppositis. Flores racemosi, racemis solitariis aut geminatis, terminalibus, simplicibus, aut subpaniculatis, 1-lateralibus, bracteolatis, aut subnudis, pedunculatis; pedicellis bractearum axillis, aut extrà axillas, insertis, apice incrassatis, pedunculisque præfloratione nutantibus, per anthesin erectis, deinde divaricatis, deflexis, aut depressis, demùm resupinatis, aut suberectis. Sepala herbacea, aut coriacea (aliquandò, calycibus 3-sepalis, nulla, aut abortione unica), bracteoliformia; interiora argutè striata, subacuminata, aut acuminata, ad latus alterum obtectum membranacea. Petala pulchrè flava, basi maculâ purpureâ aut violaceâ notata. Stamina lutea. Stigma crassum, albidum, cristis valdè papillosis, finibriolatis. Funiculi cellulosi, membranacei, maturitate caduci. Semina minima, ovoidea, 3-gona, scrobiculata. Embryo gracilis, in 3-angulum, aut in ferri equini speciem circà partem perispermii centralem incurvatus; radiculâ ascendente, obliquâ, cotyledonum ferè longitudine; cotyledonibus oblongo-linearibus, geniculatis, ascendentibus. *Spach, Suites à Buff., vol.* 6, *pag* 5.

TUBERARIA ANNUA. Spach.

T. radice annuâ; foliis hirsutis aut subglabris, linearibus aut lanceolato-linearibus, superioribus ut plurimùm stipulatis; racemis 5-12-floris viscoso-hirsutis; floribus parvis pedicellis filiformibus; calyce hirsuto 5-phyllo.

Helianthemum flore maculoso. *Col. ecphr. pars* 2. *tab.* 77.

Cistus guttatus. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 742. *Engl. Bot. tab.* 544. *Sibth. Fl. Græca. vol.* 5, *pag.* 79. *tab.* 498.

Helianthemum guttatum. *Mill. dict. vol. pag. n.* 8.

Cistus bupleurifolius. *Lamck. Encyc. vol.* 2. *pag.* 22.

Cistus serratus. *Cavan. Ic. vol.* 2. *pag.* 57. *tab.* 175. *fig.* 1.

Cistus plantagineus. *Willd. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 1197.

Helianthemum inconspicuum. *Thibaud in Pers. syn. vol.* 2. *pag.* 77.

Helianthemum punctatum. *Willd. enum. vol.* 1. *pag.* 570.

Xolantha racemosa. *Rafin. Caratt. pag.* 73. *tab.* 18. *fig.* 1.

Helianthemum heterodoxum. *Dun. in. DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 270.

Helianthemum eriocaulon. *Dun. l. c. p.* 271. *Sweet. Cist. tab.* 61.

Tuberaria annua. *Spach. Ann. sc. nat.* 2. *ser. vol.* 6. *p.* 365. *Décembre* 1836. *Suites à Buff. vol.* 6. *pag.* 46.

Hab. Circà nemorum regionis sylvosæ margines, in dendro-ericetis, et in regione piniferâ insularum Canariensium.

Distrib. geog. Per omnem maris interni circuitum, et ad littora Oceani occidentalis usque in Britanniam.

TUBERARIA PERENNIS. Spach.

T. radice perenni; caule basi suffrutescente; foliis subglabris, subcoriaceis, subtùs glaucescentibus, radicalibus rosulatis, longè petiolatis, caulinis minoribus, superioribus sessilibus; stipulis nullis; racemis 3-7-floris, glabris; pedicellis filiformibus, incrassatis; calyce glàbro, chartaceo, 3-phyllo, aut 4-phyllo, foliolo exteriore bracteoliformi.

Tuberaria nostras, et Tuberaria major. *Bauh. Hist. vol.* 2. *pag.* 12.

Helianthemum plantaginis folio perenne. *Buxb. cent.* 3. *pag.* 33. *tab.* 63.

Cistus Tuberaria. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 741. *Cavan. Ic. vol.* 1. *pag.* 65. *tab.* 97. *Palau. Pract. Bot. Linn. vol.* 4. *pag.* 357. *Desf. Fl. Atl. vol.* 1. *pag.* 415.

Helianthemum Tuberaria. *Mill. dict. vol. n.* 10. *DC. Fl. Fr. vol.* 4. *p.* 818. *Smith. Prod. Fl. Græc. vol.* 2. *p.* 366. *Moris. Stirp. Sard. fasc.* 1. *p.* 6. *Fl. Sard. vol.* 1, *pag.* 209. *Gusson. Prod. Fl. sic. vol.* 2. *p.* 22. *Ten. Syll. p.* 258. *Reichb. Fl. Germ. exc. vol.* 3. *pag.* 712.

Helianthemum lignosum. *Sweet. Cist. tab.* 46.

Tuberaria perennis var. α. melastomæfolia. *Spach. Ann. Sc. Nat.* 2. *ser. vol.* 6. *pag.* 365. *decemb.* 1836. *Suites à Buff. vol.* 6. *pag.* 48.

Hab. Inter cisteta in solo argillaceo post sylvam *de las Mercedes* in insulâ Teneriffâ.

Distrib. geog. Invenitur sparsìm per plagas præsertìm calidiores mari Mediterraneo conterminas usque in Oceani littora in Lusitaniâ et in Gallæciâ. In Syriâ. (*Labill. Herb!*) In Peloponneso. (*Sibthorp.*) In Siciliâ. (*Gussone.*) In Magnâ Græciâ. (*Tenore.*) In Sardiniâ (*Moris!*) In Corsicâ. (*DC. Labillardière!*) In Africâ boreali. (*Desfontaines.*) In Dalmatiæ insulâ sanctâ Antiochâ. (*Müller.*) In Liguriâ! In agro Nicæensi! (*Allioni.*) In Galliâ merid! (*DC.*) In Hispaniâ! (*Palau.*) In Mauritaniâ! In Lusitaniâ! (*Brotero.*) In Gallæciâ. (*Palau.*)

STEPHANOCARPUS. Spach.

Calyx 5-phyllus, foliolis omnibus post anthesin conniventibus; 3 interioribus imparibus, quorum 2 æqualibus, tertio majore, exterioribus simili; 2 exterioribus majoribus, cordiformibus interiora tegentibus. Corolla 5-petala. Ovarium sub-5-loculare, apice truncatum. Placentæ nerviformes, 4-ovulatæ, funiculis aliquantulùm suprà medium placentarum insertis, oppositis, altero alteri exactè superposito, deflexis. Ovula erecta. Capsula chartacea, polysperma, apice in valvas 5 septifragè dehiscens, subtùs evalvis, endocarpio mesocarpio adhærente; septis chartaceis, apice per placentas cohærentibus. Embryo gracilis, circinnatus.

Suffrutex lignosus, ramosissimus. Folia opposita, summa sessilia, aut subsessilia, exstipulata, 3-nervia, aut subtriplinervia, suprà rugosa, subtùsque rugosissima, adulta subcoriacea. Pedunculi terminales, aut subterminales, (ramulis junioribus foliiferis, nunc simplicibus, nunc paniculatis,) nudi, graciles, multiflori, rariùs pauciflori, solitarii, aut terni, apice quandoque 2-furcati. Pedicelli semper erecti, ferè filiformes, apice incrassati, basi articulato, nunc in corymbum, nunc in cymam, aut in cymulam, aliquandò in racemum secundum dispositi. Calycis foliola persistentia, 2 minora, seu interiora, cymbiformia, cuspidata, ferè diaphana, argutè striata; 3-majora ferè plana, interiora tegentia, herbacea, acuminata, subtiliter subpalmatinervia. Corolla grandiuscula, petalis albis basi maculâ luteâ notatis. Stamina usque ad 100, flava, pistillo longiora, calyce bis ter breviora. Pistillum parvum. Stigma albidum, aut subrubrum, grandiusculum, ex cristis 5-carnosis, sinuosis, conduplicatis, conniventibus compositum. Capsula parva, calyce bis saltem breviora, paulò post seminum maturitatem dehiscens, valvulis dentiformibus, plus minùs recurvis. Semina ovoidea, aut subglobulosa, angulosa, argutè scrobiculata. Embryo circà

portiunculam perispermii centralem cochleatìm convolutus, radiculâ obliquè ascendente; cotyledonibus linearibus, angustissimis, apicibus spiræ penè centrum occupantibus. *Spach. suites à Buff. vol.* 6.

Genus, capsulæ dehiscentia imprimis notabile, speciem unicam sequentem complectitur.

STEPHANOCARPUS MONSPELIENSIS. Spach.

S. foliis inferioribus subglabris, superioribus pedunculisque viscosis, pilosis, pilis mollibus, albis, ovario pubescente; capsulâ glabrâ, fragili.

Cistus Monspeliensis. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 737. *Jacq. Collect. vol.* 2. *tab.* 8. *Flor. Græca. tab.* 493. *Sweet. Cist. tab.* 27.

Cistus Florentinus. *Lamck. Encyc. vol.* 2. *pag.* 17. *Sweet. Cistin. tab.* 59.

Stephanocarpus Monspeliensis. *Spach. Ann. Sc. nat.* 2. *ser. vol.* 6. *pag.* 369. *tab.* 17. *fig.* 7.

Juagarzo *incolarum.*

Hab. In cistetis Canariensibus, à 200 usque ad 700 et 800 hexapodas super mare, cum Rhodocisto Berthelotiano, ante quem ad fines regionis maritimæ comparet, eoque insuper altiùs montes scandit.

Distrib. geog. Per totam regionem maris Mediterranei à Syriâ. (*Labillardière. Herb.!*) In Mauritaniam! et Lusitaniæ provinciam Conimbricensem! (*Brotero.*) vulgaris.

RHODOCISTUS. Spach.

Calyx 5-phyllus, foliolis demùm ante plenam fructûs maturitatem deciduis, 3 interioribus magnis, consimilibus; 2 exterioribus parvis, post anthesin recurvis. Petala 5 rosea aut purpurea. Stamina numerosissima, filamentis filiformibus, apice incrassatis, antheris 4-gonis, obtusis, basi emarginatis. Ovarium incompletè 5-loculare, placentis nerviformibus, 3-gonis, arcuatis, multiovulatis; funiculis margine nidulantibus, elongatis, tortuosis, vagis. Ovula erecta. Stylus gracilis ovario sublongior, exstans, declinatus, medio geniculatus. Stigma disciforme. Capsula lignosa, obsoletè 5-gona, polysperma, incompletè 5-locularis, ab apice ad dimidium 5-valvis, deinde evalvis, dissepimentis cartilagineis, endocarpio adhærente. Embryo gracilis circinnatus.

Suffrutex lignosus. Folia opposita, exstipulata, petiolata, (præter ramorum superiora, et ramulorum floriferorum,) 3-nervia, ad basin saltem, ramulorum sterilium persistentia, ramorum et ramulorum floriferorum caduca; (ramulorum juniorum magna post gemmarum axillarium evolutionem statìm decidunt). Vagina petiolaris plerumque amplissima. Pedunculi terminales, (quandoque ad apicem ramulorum brevium axillarium,) aut axillares, et terminales, (semper in ramulis junioribus,) subfastigiati, aut sæpissimè laxè paniculati, apice plerumque bibracteolati. Pedicelli cymosi, rariùs corymbosi, nudi, præfloratione nutantes, per anthesin horizontales, aut aliquantulùm declinati, (unde flos explicatus verticalis nec, ut in cistis veris generibusque finitimis, horizontalis,) demùm post anthesin erecti. Bracteæ paulò post anthesin deciduæ, plerumque foliaceæ. Calycis foliola herbacea, 3-interiora cymbiformia, inæquilatera, striata, ad latera obtecta membranacea, 2 exteriora (ad unicum aliquandò redacta), angusta, acuminata. Flores maximi, petalis basi flavescentibus. Ovarium 5-gonum; sessile. Capsula loculicida, tandem post seminum maturitatem dehiscens. Semina ovoidea, aut subglobosa, angulosa, parva, sublævia. Cotyledones angusti, lineares. *Spach. Suites à Buff. vol.* 6.

RHODOCISTUS BERTHELOTIANUS. Spach.

R. foliis lanceolatis, aut ovato-lanceolatis, 3-nerviis, ramulisque hirsutis, aut densè tomentosis; pedunculis cymosis, 1-8-floris; pedicellis brevibus; calyce piloso, viscoso, aut tomentoso; corollâ magnâ; staminibus calyce subbrevioribus; capsulâ glabrâ, lucidâ, aut hirtâ.

α. Symphytifolius Spach. l. c., foliis viridibus, pedunculisque et calyce pilosis; ovario subglabro, ad angulos tomentoso.

Cistus vaginatus. *Hort. Kew. ed.* 1. *vol.* 2. *pag.* 232. *Jacq. Hort. Schœnbr. vol.* 3. *pag.* 17. *tab.* 282. *Bot. Reg. vol.* 3. *tab.* 225. *Sweet. Cistin. tab.* 9. *Buch. Beschr. Can. Ins. pag.* 182.

Cistus symphytifolius. *Lamck. Encyc. vol.* 2. *pag.* 15.

Jarra *incolarum.*

β. Leucophyllus Spach. l. c. foliis vix pilosis, subtùs præsertìm ramulisque, et calyce spississimè cinereo-tomentosis, ovario toto tomentoso.

Cistus candidissimus. *Dun. in DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 264. *Sweet. Cistin. tab.* 3.

Cistus ocreatus. *Link in Buch Beschr. Can. Ins. pag.* 153. *Buch. l. c. p.* 182.

Rhodocistus Berthelotianus. *Spach. Ann. Sc. Nat.* 2. *ser. vol.* 6. *pag.* 367. *tab.* 17. *figg.* 5 *et* 6. *decemb.* 1836. *Suites à Buff. vol.* 6.

Hab. In pinetis et cistetis Canariæ, Teneriffæ, et Palmæ à 600 ad 1500 hexapodas s. m. β. in pinetis Canariæ ad summa montium juga inter oppidulum *Artenara* et pagum *Aldea de San Nicolas* ad alt. 1200 hexapodum. Chr. Smith. Nobis nuspiàm obvia.

Distrib. geog. Planta Canariensis neque hactenùs in Maderâ inventa.

Obs. Varietas β vix nisi pube tomentosâ, et foliis sæpiùs magis ovatis ab α differre videtur, characteribus, quanquàm cultu vix mutatis, parvi inter cistos momenti, et varietatem ubi transitus ejus ad β manifestus, ex seminibus nostris in horto Parisiensi enatam vidimus. Varietatem alteram in pineto alto Canariæ suprà pylas *Degollada de Manzanilla* dictas, ramis, foliorum nervis, pedunculisque, villis argenteis ascendentibus undique obsitam invenimus, atque aspectum è seminibus vulgatâ longè hirsutiorem in horto culta servavit.

Desc. Frutex 3-4-pedalis. Rami ascendentes teretes fusci, juniores villosi, tomentosi, viscidi, rufescentes, recti, conferti, sub-4-goni. Folia 1-$\frac{1}{2}$-3-$\frac{1}{2}$ poll. longa 4-15 lin. lata, lanceolata aut ovato-lanceolata, apice acuta, basi cuneata, aut subrotunda, villosa, suprà saturatè viridia, mollia, subtùs glaucescentia, tomentosa, 3-nervia, rugoso-venosissima, (in var. β. sæpissimè ovalia, acuminata, utrinque tomento stellato cinereo-incana, nec villosa) petiolata, petiolis canaliculatis, nervosis, villosis, aut tomentosis, 1-4 lin. longis, basi in vaginam nervosam 2-6 lin. longum connatis. Flores terminales, paniculati, subcymosi, paniculis erectis, rigidis, 5-20-floris. Pedunculi 1-3-flori, 2-3-tomi, aut cymosi, hirti, pedicellis brevibus, glomeratis, demùm fructiferis elongatis erectiusculis, rigidis, basi sæpissimè articulatis. Bracteæ ovatæ, aut lanceolato-ovatæ, deciduæ. Calyx viridis, sæpiùs punctatus, viscosus, pilosus, aut hirsutissimus, in β. tomentosus, foliolis exterioribus angustis, ovatis, aut ovato-lanceolatis, acuminatis, interioribus brevioribus; interioribus 5 lin. longis, 4 lin. latis, rotundatis, concavis, apice filamento 2-3 lin. longo, subulato, appendiculatis. Corolla magna, petalis 10-12 lin. longis, laminâ 10 lin. latâ, roseis, vel purpurascentibus, basi lutescentibus, obcordiformibus, erosis. Stamina lutea, calycis longitudine, aut subbreviora. Ovarium 1-1-$\frac{1}{2}$ lin. longum, ovato-pyramidatum, acutum, 5-angulare, angulis hirtis, pilis ascendentibus, in β totum hirtum. Ovula pyriformia, funiculis longis, sinuosis, vermicularibus, horizontalibus, apice ascendentibus. Stylus cylindraceus, apice incrassatus. Stigma capitatum, albidum, carnosum, ex stigmatibus 5-3-gonis, basi connatis, concretum. Capsula calycis persistentis foliolis interioribus subbrevior, demùm nuda, hirta, aut subglabra, lucida, rubrofusca, ovoidea, apice acutiuscula, 5 dentata, demùm in valvas 5 ad medium usque dehiscens, valvis ad apicem tantùm 3-locularibus. Semina nigra, sub lente puncticulata, angulato-pyriformia, apice micropylâ, basi hilo notata.



St. Ange Node Véran del. Vialle lapide incid.

Cistus candidissimus. Dun.

Lith. de C. Adrien, R. Richer 7.

EXPLICATIO TAB. XII.

1. Ramus floridus. 2. Idem fructifer, ambo magnitudine naturali. 3. Ovarium longitrorsùm sectum, cum stylo, et stigmatibus, unde mutua invicem partium longitudo appareat; cum sequentibus magnitudine auctum. 4. Stamen antrorsùm visum. 5. Idem visum à dorso. 6. Antheræ segmentum horizontale, unde forma ejus quadrata, et sacculi polline onusti, pateant. 7. Stigma papillatum ex stigmatibus 5 coalitis confectum. 8. Pistillum androphoro impositum, et foliolis calycinis vallatum. 9. Ovarium annulo staminifero insidens, transversè sectum, ut ovula septis incompletis funiculis mæandriis adhærentia pateant. 10. Ovulum aurâ seminali nondùm irroratum, multotiès auctum, *a* exostoma, *b* primina, *c* secundina et *d* tertiina seu nucleus per priminam translucentem visæ, *e* funiculus vermicularis et tortuosus. 11. Capsula longitrorsùm secta, ut septa apice perfecta, medio incompleta, videantur. 12. Semen. 13. Idem cum embryone et perispermio longitrorsùm dissectum. 14. Embryo excerptus, cotyledonibus arte explicatis.

FRANKENIACEÆ. Nob. [1]

Frankeniacearum, sect. II. A. de S. Hilaire. Pl. remarq. Brés. et Parag., pag. 35.

FRANKENIA. Linn.

Calyx cylindraceus, tubulosus, apice 5-fidus, 5-costatus, leviter tortus, persistens, inadhærens, ex foliolis 5-linearibus, 2-nervibus, concavis, margine submembranaceis, ferè ad apicem usque coalitis, præfloratione valvatis. Corolla regularis, 5-petala, hypogyna, patens, persistens, petalis calycis incisuris oppositis, præfloratione imbricatis, apice dentatis, subtortis, longè unguiculatis, unguibus à basi ad apicem parapetalis (2) adnatis, solubilibus, auctis. Filamenta 6, hypogyna, apice subulata, à basi ferè ad apicem dorso gibbosa, laminis basi coalitis discum crassum gynophorum cingentem efficientibus, introrsùm dilatata, demùm subtorta, persistentia, capsulam juniorem cum corollâ marcidâ foventia, 3 in præfloratione breviora, valvulis ovarii alternantia, 3 interiora longiora, valvulis opposita, tegentia. Antheræ ovatæ, mobiles, posticæ, 2 loculares, loculis medio connectivo punctiformi conjunctis, rimâ longitudinali, sæpissimè obliquâ, dehiscentibus. Pollen ovatus, aut subrotundus, polyhedrus. Ovarium superum, ovato-3-quetrum, rariùs 4-gonum, angulis obtusis, gynophoro brevi suffultum, 1-loculare, 3-valvulatum, rariùs 4-valvulatum, valvulis tenuibus medio à basi ad dimidium placentiferis, placentis parie-

(1) Idem generis atque ordinis characteres.

(2) De parapetalis et parastemonibus. Cf. Link. Elem. Phil. Bot. pag. 283.

talibus, filiformibus, tenuissimis, inclusis. OVULA valvulæ cujusque 6, biserialia, rariùs 10-16, anatropa, ellipsoidea, erecta, funiculis longis, filiformibus, liberis, 2 inferioribus incurvis. STYLI staminibus longiores, à basi ferè ad apicem in columnam basi geniculatam coaliti, solubiles, apice liberi, præfloratione incurvi, demùm extrorsùm curvati, stigmata lamelliformia, papulosa, spathulata, facie internâ gerentes. CAPSULA calyce tecta, ovato-elliptica, à basi ad apicem attenuata, 1-locularis, 3-valvis, rariùs 4-valvis, valvis tenuibus, foliaceis, lineari-lanceolatis, obtusis, marginibus parùm introflexis, ab apice ad basin loculicidè dehiscentibus. SEMINA abortu 1-7, in specie multiovulatâ plurima, erecta, invicem se imbricatìm tegentia, elongato-ovata, aut ovata, scabrella, apice chalazâ, basi hilo notata, raphe chalazam superante. INTEGUMENTUM unicum, tenue. PERISPERMIUM farinosum cum integumento coalitum. EMBRYO elongato-ovatus, aut cylindraceus, utrinquè obtusus, rectus, axilis, perispermio duplò brevior. RADICULA crassa, brevissima, ad hilum conversa. COTYLEDONES ovatæ, radiculâ 2-plò vel 3-plò longiores.

SUFFRUTICULI maritimi, lignosi, duri, rariùs herbæ, littora aprica præcipuè maris interni, et oceani occidentalis, promontorium Bonæ Spei, et Australasiam temperatam incolentes, unicus in Americâ Australi nulli inter tropica inventi. CAULES prostrati, decumbentes, aut erectiusculi, ramosissimi. RAMI teretes, articulati, ad articulos nodosi. FOLIA parva, opposita, alterna, aut 4-nata, acuta, integra, margine sæpissimè revoluta, persistentia, subsessilia, aut pedunculata, pedunculis ciliatis, basi dilatatis, amplexicaulibus. FLORES solitarii, bini, aut terni, terminales, aut in ramorum dichotomiis vel semidichotomiis sessiles, foliorum verticillo cincti, et disco pedunculorum basibus confecto impositi. COROLLÆ roseæ, carneæ, aut violaceæ.

OBS. Frankeniarum affinitates quicunque vult scrutari, eruditas ante omnia celeb. Aug. de St-Hilaire dissertationes perlegere necesse est. (1) Nec nos nisi post repetitas summâ

---

(1) Cf. Mém. Plac. cent. pag. 37 et seqq. aut. Mém. Mus. Hist. Nat. vol. 2. pag. 122. Plant. re-

cautione observationes, nobismetipsis diffidentes, novos ordinis characteres edere voluimus. Folia, calyx, petala Frankeniarum patentia, longè unguiculata, unguibus parapetalis auctis, stylorum demùm liberorum columna elongata, ipsa specierum facies atque indoles, Caryophylleas recordantur. Seminis fabrica, embryonis forma et positura, Sauvagesieas et Violarieas ex æquo referunt, illis quoque antheris posticis (quanquàm mobilibus, et connectivo brevissimo conjunctis,) ovarii formâ, placentis ad medium capsulæ tantùm protractis, affines; ad has autem valvis non inflexis, placentas parietales medio, nec ut in Sauvagesieis marginibus gerentibus, dehiscentiâ loculicidâ, nec septicidâ rursùs haud dubiè revocantur. Sauvagesieis, ademptâ Frankeniarum tribu, genera 3 simillima, Sauvagesiam, Lavradiam, et Luxemburgiam adjudicamus. Eas inter et Violarieas, Caryophylleis mirè consentiens arctus sanè atque exiguus, qualiter eum phrasis definivit nostra, Frankeniacearum adhuc manebit ordo, quem si macer nimiùm atque exilis videatur, ad calcem potiùs Caryophyllearum iterùm, cum summo affinitatum præmonstratore Jussiæo, reducere maluerimus, quàm aliis inconditè ordinibus adjugare.

SECT. I. FRANCA.

Caule annuo, prostrato, foliis omnibus quaternis subplanis, retusis; placentis multiovulatis.

FRANKENIA PULVERULENTA. Linn.

F. foliis obovatis, retusis, pilis brevissimis, fasciculatis, albis, aspersis. Calyce glabro.

Anthyllis Valentina. *Clus. Stirp. Hisp. pag.* 480. *Icon. Hist. plant. vol.* 2. *p.* 186. *fig.* 2.

Franca maratima quadrifolia, annua, purpurea, supina, chamæsyces folio et facie. *Michel. Nov. Gen. pag.* 23. *tab.* 22. *fig.* 1.

Frankenia pulverulentai. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 474. *Lamck. Encyc. vol.* 2. *pag.* 538. *tab.* 262. *fig.* 3. *Fl. Græca. tab.* 344.

Hab. In arenâ maris, et ad vias oppidorum maritimorum, vulgaris.

Distrib. geog. Ad littora maris interni, et Oceani occidentalis ùsque in Britanniæ oras meridionales; etiam in Mediterraneis circà Matritum, et Aram Jovis in Hispaniâ. (*Palau.*)

---

marq. Brés. et Parag. § v. pag. 30. et ibid. pag. 325. aut in Mém. Mus. Hist. Nat. vol. 2. pag. 40. et vol. 12. pag. 77.

SECT. II. NOTHRIA.

Caule perenni, lignescente, decumbente, aut erectiusculo, foliis inferioribus oppositis, vermiculato-revolutis, placentis 6-*ovulatis.*

FRANKENIA CAPITATA. Nob.

F. caulibus decumbentibus, aut erectiusculis, velutinis; foliis glabris; calycibus hispidis.

Franca maritima, supina, saxatilis, glauca, ericoides sempervirens flore purpureo. *Mich. Gen. pag.* 23. *tab.* 22. *fig.* 1.

Frankenia lævis. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 473. *DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 349. *Link. in Buch Beschr. Can. Ins. pag.* 154.

Frankenia intermedia. *DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 349.

Frankenia Nothria. *Thunb. Prod. pag.* 58. *DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 349. Ex specimine herb. DC.

Frankenia thymifolia. *Desf.! Flor. Atl. vol.* 1. *pag.* 316.

Hab. Legimus in cœnosis maritimis insulæ Canariæ.

Distrib. geog. Ad littora calidiora marium Caspii et Mediterranei et ad oras Oceani occidentalis usque in Britanniam. In desertis Caspio-Caucasicis. (*Bieb. Godet!*) In Græciâ. (*d'Urville!*) In Iapygiâ. (*Tenore.*) In Apuliâ ad Barium. (*Tenore in herb. Gay!*) In Siciliâ, Panormi! Syracusis! à Drepano ad Pachynum Prom. (*Gussone.*) In Sardiniâ. (*Moris.*) In Corsicâ. (*P. Thomas!*) In Numidiâ ad Juliam Cæsaream. (*Desfontaines. DC.*) In Galliâ meridionali, ad Antipolim, et Olbiam! In Sanctæ Luciæ Stœchadum insulâ. (*Requien. Gay!*) Ad Caucoliberim. (*Gay!*) In insulis Balearibus. (*Cambessedes.*) Propè Taraconem!

Obs. Ex partium hirsutie solâ in quocunque genere diagnoses incertæ sumptæ, nec ea quidem ullius in Frankeniâ momenti. Synonymis plurimis adjectis nomina Linnæana et Candolleana, formis propriis apta, speciei integræ valdè impropria sunt, nomenque novum pro stirpe antiquissimâ invito animo fingere impellimur. Hùc quoque, nisi fallimur, revocanda F. hispida DC. planta varietate intermediâ partibus omnibus hirsutior majorque, caule ex Flor. Alt. vol. 2. pag. 54. suberecto, quâcum secundùm cl. C. A. Meyer Verz. Pflanz. Cauc. pag. 198. varietas β calycibus glabris confusa in littore Caspio invenitur, sed cùm nec vivam indigenamque, neque cultam vidimus, quamvis nulla ex autopsiâ speciminis unici aut florum aut fructûs differentia, adhuc tamen sub judice linquendam censemus. A specie nostrâ caule fruticoso, erecto, discernitur F. revoluta Forsk. quâ nihilo diversa F. corymbosa Desf. homonymæque habendæ.

Desc. Rami fusco-rubelli, pilis albidis brevibus pilosi. Folia vermiculata, recurva, in speciminibus Canariensibus rigida, acutissima, inferiora breviter pedunculata, pedunculis pilis albis ciliatis, superiora sessilia. Flores ad apices ramorum glomerati 1-3 sessiles. Calyx 1-$_{1}$ lin. longus, badius, apice fuscus, foliolis parùm tortis, pilis albis, ascendentibus, strigoso-hispidis. Petala 2 lin. longa, cuneifor-

mia, laminâ angustâ margine serrato-denticulatâ, in unguiculam parapetalo lineari-cuneato auctam, basi acutam, attenuata. Filamenta usque ad apicem ferè dilatata. Styli 3, connati, sed arte dissolubiles. Embryo elongato-ovatus, compressus. Radicula parva, obtusa, cotyledonibus 3-4-plò brevior. Cotyledones ovatæ, apice rotundatæ.

EXPLICATIO TAB. XVI.

1. Planta florida magnitudine naturali. 2. Ejusdem ramus superior magnitudine auctus. 3. Flos integer auctus. 4. Calyx cum sequentibus magnitudine multotiès auctus. 5. Corolla. 6. Andrœcium, ambo petalis et filamentis invicem appressis, nec coalitis. 7. Ovarium andrœcio, corollâ, et calyce stipatum, cum stylo basi per errorem recto, nec ut oportet geniculato. 8. Andrœcium filamentis invicem appressis, nec connatis. 9. Capsula. 10. Eadem cum seminibus, valvulâ alterâ avulsâ. 11. Semen.

FRANKENIA ERICIFOLIA. Chr. Smith.

F. caule decumbente, aut erectiusculo; ramis gracilibus, velutinis, purpurascentibus; foliis planis, lanceolatis, acutis, aut vermiculato-revolutis, petiolatis; basi subimberbibus, calycibusque undique pruinoso-puberulis.

Frankenia ericifolia. *Chr. Smith. in DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 350. *Link. in Buch Beschr. Can. Ins. pag.* 154.

α. latifolia, caulibus ascendentibus, foliis inferioribus lanceolatis, subglabris, superioribus subrevolutis.

β. microphylla, caule decumbente, foliis omnibus revolutis, densè puberulis.

Hab. α in rupestribus maritimis Teneriffæ ad portum Orotava, β in arenâ maris Teneriffæ, et Canariæ ad promontorium *de la Isleta.*

Distrib. geog. Planta Canariensis.

Desc. Caules lignosi, nigrescentes. Rami fusci, geniculati, apice cylindracei, filiformes. Folia inferiora opposita, superiora 4-nata, lanceolata, ovato-lanceolata, aut lineari-lanceolata, $\frac{1}{4}$-1-$\frac{1}{2}$ lin. lata, 2-5 lin. longa, plana aut vermiculato-revoluta, in pedunculum brevem, filiformem, quandoque subciliatum, attenuata. Flores solitarii, bini, aut trini, terminales, aut in dichotomiis et semidichotomiis sessiles, aliquandò floribus abortientibus bracteolarum modo stipati. Calyx 2 lin. longus, spadiceus, hirtulus, tortus. Petala carnea, 3 lin. longa, laminâ 1-$\frac{1}{4}$ lin. latâ, apice rotundatâ, eroso-denticulatâ, in unguiculam basi obtusam, parapetalo cuneiformi auctam, attenuatâ. Ovarium elliptico-ovatum, triquetrum (rariùs 4-gonum, et 4-valvatum) angulis obtusis. Ovula elliptica, chalazâ magnâ, orbiculari, raphe tenuissimâ, micropylâ ad latus hili mammulâ insignitâ. Capsula elliptica, 3-quetra, valvis tenuibus, foliaceis, lineari-lanceolatis, apice rotundatis. Semina minima, abortu 1-7, elongato-ovata, scrobiculata, luteo-virescentia, ad basin et apicem fusca, apice raphe ultrà chalazam productâ subacuta,



..land del. Vielle lapide incidit.

Frankenia capitata. Nob.

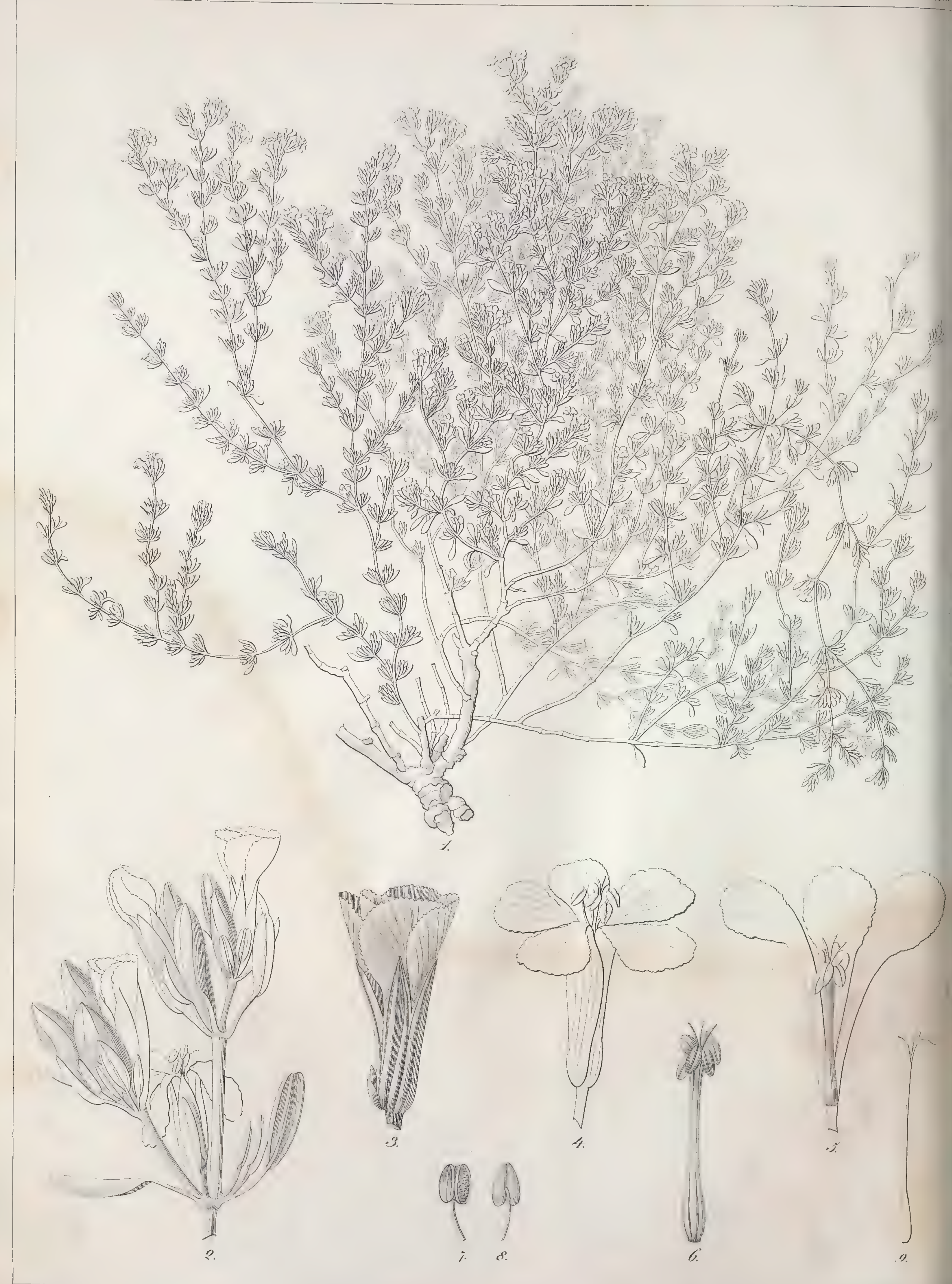
Lith. de C. Adrien Rue Richer 7.



Mlle F. Legendre del. Vielle lap. incidit.

Frankenia ericifolia. Chr. Smith
β. microphylla.

Lith. de C. Adrien, r. Richer, 7.



Heyland del. Vielle lapidi incidit

Frankenia ericifolia. Ch. Smith.

Lith. de C. Adrien R. Richer 7.

basi obtusa, hilo magno. Perispermium album, farinosum, cum testâ tenui coalitum. Radicula brevissima, crassa, obtusa. Cotyledones rotundato-ovatæ, radiculâ duplò lungiores.

EXPLICATIO TAB. XV.

(*Frankenia ericifolia* α *latifolia.*)

1. Planta florida magnitudine naturali. 2. Ramus floridus cum sequentibus magnitudine auctus. 3. Flos jam floriturus, flore abortivo basi stipatus. 4. Idem apertus. 5. Andrœcium pistillum fovens, petalis duobus et calyce avulsis. 6. Idem corollâ avulsâ. 7. Anthera antrorsùm visa. 8. Eadem à dorso visa. 9. Pistillum. (1)

EXPLICATIO TAB. XVII.

(*Frankenia ericifolia* β *microphylla.*)

1. Planta integra florida et fructifera magnitudine naturali. 2. Folia cum sequentibus magnitudine aucta. 3. Alabastrum foliis 4 normalibus, foliisque adventitiis basi circumdatum. 4. Flos apertus foliis quaternatis basi cinctus. 5. Calyx costis 5 elevatis. 6. Idem dissectus et arte explicatus costis 5 intùs concavis. 7. Petalum junius ex alabastro cum parapetalo, ungue nondùm explicato. 8. Idem adultum. 9. Parapetalum arte ab ungue solutum. 10. Andrœcium junius per anthesin ovarium fovens, staminum ante anthesin præflorationem et imbricationem exhibens. 11. Andrœcium per anthesin explicatum. 12. Idem arte patefactum, basi in annulum coalitum, cum gynophori foramine. 13. Anthera cum filamento plano anticè visa. 14. Eadem posticè visa cum filamento carinato. 15. Ovarium ex alabastro stylo basi recto. 16. Idem post fæcundationem stylo basi geniculato. 17. Idem longitrorsùm sectum placentam ad medium valvulæ, et ovulorum posituram exhibens. 18. Ovulum, *a* chalaza, *b* raphe, *c* hilum, *d* micropyla. 19. Capsula matura hyalina, ad basin usque dehiscens, cum placentis parietalibus, et funiculis persistentibus, liberis, ovula abortientia gerentibus. 20. Seminis formæ diversæ, *a* raphe ultrà chalazam protensa, *b* chalaza, *c* hilum, *d* micropyla. 21. Idem longitrorsùm sectum, embryonem in medio perispermii radiculâ ad hilum conversâ exhibens. 22. Idem è transverso sectum. 23. Embryo à dorso visus. 24. Idem à latere visus cotyledonibus arte explicatis.

---

(1) Cùm plurimæ hujus tabulæ analyses, florum scilicet stipes, nam flos ex toto sessilis, antherarum sacculi connectivo continuo conjuncti, stylus basi rectus, aliæque, descriptionibus nostris malè omninò conveniunt, varietatis quoque β iconem, et partium ejus omnium anatomen pleniorem, addere voluimus, undè ordinis totius dilucidetur fabrica.

CARYOPHYLLACEÆ. Juss.

DIANTHUS. Linn.

Calyx tubulosus, 5-dentatus, basi bracteis 2-20-appressis, oppositis, squamatìm imbricatis cinctus. Petala 5, unguibus longis, linearibus, laminis planis margine incisis, aut fimbriatis. Stamina 10, quorum 5 petalis opposita, 5 alterna, filamentis petalorum unguibus sublongioribus. Ovarium ovatum, aut subcylindraceum, valvis 5 apice notatum, gynophoro brevi suffultum. Styli 2, elongati, filiformes, intùs à basi, aut ferè à basi, papillis aut fibrillis stigmatosis ad apicem usque vestiti. Capsula ovata, aut ovato-conica, obtusa, 1-locularis, 5-valvis, valvis apice dehiscentibus. Semina scrobiculata, subtriquetra, antrorsùm marginibus inflexis concava, carinata, medio hilo notata, funiculo brevissimo placentæ centrali imbricatim affixa. Embryo candidus, rectus, aut subrectus, ad seminis dorsum situs, laminâ detrorsùm perispermii parvâ inclusus, radiculâ ad micropylam conversâ, cotyledonibus ovato-ellipticis radiculâ duplò longioribus, apicibus latus seminis micropylæ oppositum, lateribus hilum et chalazam spectantibus.

Herbæ annuæ, vel perennes, rariùs suffrutices, orbis potissimùm antiqui; occurrunt etiam in imperiis Sinensi, et Japonico, et ad promontorium Africæ Australis. Folia integra, aut denticulata, opposita, linearia. Flores paniculati, corymbosi, glomerati, aut subsolitarii.

Obs. Embryonis ab orthotropiâ communi perpaululùm in Dianthis discedit situs, spatio enim, (ob integumentorum dorsalium ad hili basin incrementum insolitum) perispermii et embryonis prolationi dato, hilum cotyledones exsuperant. Heterotropiam appellant. Talis Dianthearum fabrica, adeòque abnormis, tribum à Caryophylleis campylotropis apertè segregat.

DIANTHUS PROLIFER. Linn.

D. floribus in capitulum densum aggregatis; bracteis generalibus 6, ovatis, membranaceo-pellucidis, nervosis, exterioribus mucronulatis, interioribus longioribus calycem superantibus; petalorum laminis brevibus, obcordatis; seminibus granulatis.

Caryophyllus sylvestris prolifer. *Seguier. Plant. Veron. vol.* 1. *pag.* 433. *tab.* 7.

Dianthus prolifer. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 587. *Fl. Dan. tab.* 221. *Engl. Bot. tab.* 956.

Tunica prolifera. *Scop. Fl. Carn. vol.* 1. *pag.* 503.

Caryophyllus aridus. *Mœnch Meth. pag.* 59.

Dianthus velutinus. *Guss. ind. sem.* 1825. *Plant. rar. pag.* 166. *tab.* 32. Varietas caule pubescente.

Hab. In rupestribus insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum.

SILENE. Linn.

Calyx ovoideus, aut claviformis, quandoque inflatus, 5-dentatus, 10-nervosus, aut 10-costatus, demùm supernè capsulâ crescente sæpiùs tumidus. Corolla 5 petala, petalorum laminis emarginatis, aut 2-fidis, rariùs multipartitis, unguibus linearibus, aut cuneiformibus, calyce sublongioribus, parapetalo sæpiùs 2-partito, apice libero, auctis. Stamina 10, quorum 5-petalis opposita, æstivatione breviora, exteriora, 5 alternantia, æstivatione interiora, longiora, filamentis basi in annulum crassum, gynophorum cingentem coalitis. Antheræ anticæ, filamentis sub dimidio insertæ, versatiles, ab insertione filamenti ad apicem connectivo angusto conjunctæ, ab insertione ad basin liberæ, sagittatæ, à basi ad apicem dehiscentes. Ovarium ovoideum, aut subcylindraceum. Ovula ovata, concava, horizontalia, sub apice placentæ affixa. Stigmata 3, filamentorum longitudine, aut longiora. Capsula calyce persistente tecta, subglobosa, ovata, conica, aut claviformis, 1-locularis, incompletè 3-locularis, aut 3-locularis, apice valvulis 6 loculicidè et septicidè dehiscens, gynophoro brevi, cylindraceo, suffultus. Placenta centralis, columnaris, capsulæ apici affixa, demùm libera,

funiculis 2-serialibus, persistentibus. SEMINA scrobiculata, reniformia, cochleata, aut compresso-ciliata, sive helioidea, medio placentæ affixa. PERISPERMIUM farinosum. EMBRYO campylotropus, ad dorsum perispermii situs. RADICULA hilo conversa. COTYLEDONES tenues.

HERBÆ annuæ, biennales, aut perennantes caulibus lignosis, rarissimè suffrutices, orbis præsertim veteribus noti, Americæ etiam septentrionalis, et promontorii ingentis capitis Bonæ Spei indigenæ. CAULES erecti, vel basi decumbentes, nodosi. FOLIA opposita, sæpiùs amplexicaulia. FLORES albi, vel rosei, paniculati vel spicati, rariùs solitarii, pedicellis nutantibus, aut erectis, fructiferis erectis.

CUCUBALI.

Calycibus inflatis, capsulâ subglobosâ, gynophoro brevi.

SILENE INFLATA. SMITH.

S. perennis; caule erecto vel decumbente; foliis glabris, inferioribus spathulatis, superioribus lanceolatis, et lineari-lanceolatis; floribus 2-3-chotomo-paniculatis; calycibus inflato-ovoideis, plurinerviis, reticulato-venosissimis; petalis albidis, bifidis, laminarum basibus nudis, aut parapetalis rariùs auctis; capsulâ obovatâ, gynophoro longiusculo.

Melandryum Plinii quorundam. *Clus. Hist. vol.* 1. *pag.* 293.

Cucubalus sylvestris qui Behen album vulgò. *Bauh. Pin. pag.* 205. *Mor. Hist. pag.* 535. *sect* 5. *tab.* 20. *fig.* 1.

Cucubalus Behen. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 591. *Engl. Bot. tab.* 164. *Fl. Dan. tab.* 914.

Cucubalus inflatus. *Salisb. Prod. pag.* 302.

Silene inflata. *Smith. Fl. Brit. vol.* 2. *pag.* 468.

Conejera *incolarum*, à quibus pro speciebus sequentibus omnibus idem promiscuè usurpatur vocabulum.

HAB. In cultis insularum Canariensium, sequente minùs vulgaris.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem antiquum borealem, et temperatum. Etiam in Canadâ, (*Michaux*) et in Novâ Angliâ, (*Bigelow*, *Beck*).

SILENE BEHEN. LINN.

S. annua, caule erecto; foliis superioribus ovato-lanceolatis, glaucis, ciliatis; floribus paniculatis, 2-tomis, paucifloris, in 2-tomiis 1-floris; calycibus ovatis, utrinquè attenua-

tis, 10-nerviis, supernè reticulato-nervosis, demùm scariosis, subinflatis; petalis parvis, 2-lobis, laminis parapetalis auctis; capsulâ ovato-ellipsoideâ, gynophoro brevi.

Lychnis vesicaria Cretica, parvo flore purpurascente. *Dill. Hort. Elth. p.* 247. *tab.* 317. *fig.* 409.

Silene Behen. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 599. *Flor. Græca. vol.* 5. *pag.* 11. *tab.* 416. *Moris Fl. Sard. vol.* 1. *p.* 247.

Cascabelillo *Palmensium.*

Hab. In arvis et in rupibus graminosis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. In arvis calidioribus littorum maris interni præsertim orientalium. In Cretâ. (*Linn.*) In Cariâ et Peloponneso. (*Sibthorp.*) In insulâ Melo. (d'*Urville.*) In Calabriâ. (*Gussone.*) In Sardiniâ. (*Moris*).

GALLICÆ.

Flores erectiusculi, racemosi aut paniculati, gynophoro brevi, au subelongato, radice annuâ.

SILENE TRIDENTATA. Desf.

S. pilis albis, articulatis hirta; caule erecto aut subdiffuso, rigido, indiviso, aut subdichotomo; foliis lanceolatis, aut linearibus; racemis spicatis, subsecundis, 3-9-floris, pedunculo brevissimo; calycibus 10-costatis, apice coarctatis, dentibus subulatis capsulam superantibus; petalis parvis, profundè bifidis; capsulâ rotundato-pyriformi, apice in acumen productum, dentibus angustis, gynophoro brevissimo; seminibus rugoso-puncticulatis, rufo-glaucescentibus.

Lychnis sylvestris VI *Clus. Rar. Stirp. Hisp. pag.* 343. *Hist. plant. pag.* 290? unde sumpta *Lobel Ic. pag.* 297.

Silene tridentata. *Desf! Fl. Atl. pag.* 349.

Silene coarctata. *La Gasc. Gen. et Sp. p.* 15.

Silene articulata. *Viv. Fl. Lib. Spec. pag.* 23. *tab.* 12. *fig.* 1.

Hab. In Canariâ rariùs (*Despréaux*).

Distrib. geog. In Africâ boreali. (*Desf.*) In collibus Julio-Cæsariensibus. (*Bové!*) In Hispaniâ meridionali! (*La Gasca. Dufour! Salzmann!*)

Obs. Plantæ nostræ pertinere iconem Clusianam vix dubitamus, petala quamvis bifida, nec uti voluit posteà Fontanesii nomen, tridentata. Potiore eam vocabulo *coarctatam* cum La Gascâ in posterum forsan appellare oportebit. An hùc quoque spectat *S. rigidula*, Linn. Amoen. Acad. vol. 4. pag. 313. quâcum deinceps, commixtis forsan *S. Gallicæ* exemplaribus, condita fuit, ejusdem *S. cerastoides?* Vid. Koch. Deutschl. Flor. vol. 3. pag. 231 et Syn. Fl. Germ. vol. 1. pag. 100.

SILENE GALLICA. Linn.

S. hispida, pilis articulatis; foliis ovatis, ovato-spathulatis, aut lineari-lanceolatis; floribus spicatis, subsecundis; calycibus fructiferis ovatis, aut elongato-ovatis, dentibus subulatis, reflexis; petalis integris, subdenticulatis; gynophoro breviusculo.

Viscago hirta Gallica, flore parvo carneo, petalis integris. *Dill. Hort. Elth. tab.* 310. *fig.* 399.

Viscago hirsuta Lusitanica, stellato flore. *Dill. ibid. tab.* 311. *fig.* 401.

Silene Gallica. *Linn. Sp. Pl. vol.* 2. *pag.* 595.

Silene Anglica. *Linn. l. c. pag.* 594. *Engl. Bot. tab.* 1178.

Silene Lusitanica. *Linn. l. c.*

Silene quinquevulnera. *Linn. l. c. pag.* 595. *Engl. Bot. tab.* 86.

Silene sylvestris. *Schott. Reich. Flor. Exc. vol.* 3. *pag.* 812.

Hab. In Insulis Ganariensibus vulgatissima.

Distrib. geog. Per totum orbem antiquum, necnon in Americâ boreali. (*Torrey et Gray.*) In Brasiliâ. (*Gardner!*) In arvis Chilensibus (*Bertero!*) ex Europâ, ut verisimile est, invecta.

Obs. Speciem, quam nomine *S. Lusitanicæ* insignivit, icone Dillenianâ adumbrâsse Linnæum, haud ex diagnosi dubitandum. Nec quia fragmenta sub hoc titulo in herbario suo asservata, ad *S. hirsutam*, La Gasc. spectent, uti docuit cl. Gussoneus (Flor. sic. Suppl. fasc. 1. pag. 123). *Silenem*, idcircò opinari licitum, veram esse Linnæi *Lusitanicam*, quæ *hirsuta* posteà La Gascæ. Nam si speciem visis speciminibus condidit, quo pacto stirpem tam diversam petalis bifidis, calyce cylindraceo, gynophoroque procero, iconi Dillenianæ assimilaverit vir, si quâ alius, oculatissimus. Hæc, specie jam diu confectâ, in scrinia incauto irrepsisse, credibile est, neque inde aliam fuisse Linnæi, aliam Dillenii et recentiorum stirpem facilè concedendum esse censemus.

SILENE NOCTURNA. Linn.

S. foliis lanceolato-spathulatis; racemis spicatis, secundis, pedunculis brevibus; calycibus 10-viridi-striatis, dentibus acutis; capsulis elongatis, cylindraceis, apice constrictis, dentibus brevibus, gynophoro brevi, crasso; seminibus rufis, aut glaucescentibus.

Silene nocturna. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 595. *Sibth. Fl. Græc. vol.* 5. *p.* 6. *tab.* 408.

Silene spicata. *DC. Fl. Fr. vol.* 4. *pag.* 759.

Silene discolor. *Sibth. Fl. Græc. vol.* 5. *tab.* 410.

β racemo dichotomo, petalis brevibus aut nullis.

Silene brachypetala. *Rob. et Cast. in DC. Fl. Fr. suppl. pag.* 607.

Hab. In arvis ins. Canariensium frequens. β. in rupestribus circà oppidulum *Guimar* Teneriffæ.

Distrib. geog. Per totum ambitum maris interni. Hujus nostro quidem judicio, non

nisi formæ diversæ sunt, varietates tres S. neglectæ Ten. quas omnes, ex dono cl. auctoris, siccas vidimus atque examinavimus.

SILENE OBTUSIFOLIA. Willd.

S. molliter pubescens, ramis dichotomis; foliis rotundato-spathulatis, crassiusculis; racemis spicatis, subsecundis, pauci-(5-7-) floris; calycibus capsulâ sublongioribus, laxis, subdiaphanis, 10-plicato-striatis, dentibus elongatis, lineari-lanceolatis; capsulis ovatis, gynophoro vix longioribus.

Silene obtusifolia. *Willd. Enum. vol. 2. p.* 473.

Hab. In insulis Canariensibus ex Broussonet in herbario Fontanesiano.

Distrib. geog. In Cuneo, Lusitaniæ agro, ad Pharum oppidum, invenit Broussonet. (*Herb. Font.*) Occurrit etiam, (si eadem *S. colorata* Schousb. in Hornem. Enum. vol. 1. pag. 412.) in Africâ conterminâ.

SILENE APETALA. Willd.

S. foliis lanceolatis, aut lineari-lanceolatis; racemis subspicatis, aut breviter et fasciculatim dichotomis, pedunculis filiformibus; calcybus 10-viridi-striatis, capsulâ subbrevioribus, dentibus apice subulatis; capsulâ obovatâ, dentibus profundiùs fissis, gynophoro longiusculo; seminibus fuscis.

Silene apetalà. *Willd. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 703. *Enum. vol.* 1. *pag.* 477.

Hab. In ruderatis, et inter segetes insularum Canariensium copiosa.

Distrib. geog. In Hispaniâ! (*Dufour!*)

Obs. Hanc olim cum *S. nocturnâ*, Linn., confusam habuimus, quâ tamen capsulæ formâ *S. antirrhinam*, Linn., quodammodò referente, facilè dignoscitur.

SILENE VESPERTINA. Betz.

S. caule diffuso, ramis erectiusculis; foliis spathulatis, aut lanceolato-linearibus; racemis spicatis subsecundis, sub-5-floris; calycibus tenuibus, laxis, turbinatis, 10-viridi-purpureo-striatis; petalis profunde bifidis, unguibus calyce sublongioribus; capsulâ obovato-rotundatâ, gynophoro breviore.

Silene vespertina. *Ret. Obs. Fasc.* 3. *pag.* 31. (1783.) *Bot. Mag. vol.* 17. *tab.* 677. *Flor. Græc. vol.* 5. *pag.* 7. *tab.* 409. *Sweet. Brit. Flow. Gard. tab.* 58.

Silene sericea. *All.! Fl. Ped. vol.* 2. *pag* 81. *tab.* 79. *fig.* 3. (1785.) *Moris! Fl. Sard. vol.* 1. *pag.* 253. *tab.* 17. *figg.* 1 *et* 2.

Silene bipartita. *Desf! Fl. Atl. vol.* 1. *pag.* 352. *tab.* 100.

Silene Canopica. *Del! Fl. Æg. Ill. pag.* 14.

Silene glauca. *Zea in Poir. Encyc. suppl. pag.* 153. Ex specimine Hort. Par. in. herb. Font!

Silene colorata. *Poir. Voy. vol.* 2. *pag.* 163. *Encyc. vol.* 7. *pag.* 161.

Silene decumbens. *Biv. Pl. Sic. cent.* 1. *pag.* 75. *tab.* 6. *Salzm! exsicc. Hisp.*

Silene canescens. *Ten! Flor. Nap. vol.* 1. *pag.* 236. *tab.* 39.

Silene pubescens. *Lois. Fl. Gall. vol.* 1. *pag.* 314. *Otth! DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 380.

Silene diffusa. *Otth. in DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 373.

Hab. In insulis Canariensibus ex Brouss. in herb. DC.

Distrib. geog. In arenâ maritimâ, et in collibus apricis totius ambitus maris Mediterranei. Herba diffusa, valdè variabilis, unde πολυωνυμία.

SILENE INAPERTA. Linn.

S. scabra, caule erecto, rigido; foliis lanceolatis, acutis, superioribus, linearibus, canaliculatis, caducis; racemis paniculatis, pluriès dichotomis, ramulis filiformibus, apice 1-2-floris; calycibus tenuibus 10-plicatis, dentibus acutis; capsulâ elongato-ovatâ, gynophoro subduplo longiore.

Viscago lævis inaperto flore. *Dill. Hort. Eltham. pag.* 424. *tab.* 315. *fig.* 407.

Silene inaperta. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 600. *Flor. Græc. vol.* 5. *tab.* 420.

Silene polyphylla. *DC. Fl. Fr. vol.* 4. *pag.* 750.

Hab. In rupibus Teneriffæ. Legimus in convalle *Chinico*, propè oppidulum Guimar.

Distrib. geog. In rupestribus calidioribus ad littora maris Mediterranei.

NUTANTES.

Flores cernui, paniculati, paniculâ nutante, ramosâ, subsecundâ, gynophoro elongato.

SILENE NUTANS. Linn.

S. caule basi lignescente, ramis elongatis, foliosis, basi geniculatis; foliis lanceolatis, acutis; molliter pubescentibus, aut glabriusculis lætè virentibus, inferioribus longè petiolatis; dentibus calycinis 3-angularibus, acutis; petalis profundè bipartitis, laciniis linearibus.

Lychnis sylvestris nona. *Clus. Pl. Hist. vol.* 1. *pag.* 291. *ic.*

Silene nutans. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 596. *Engl. Bot. tab.* 465. *Fl. Dan. tab.* 242. *Schk. Handb. tab.* 122.

Cucubalus quadrifolius. *Poll.*

Silene infracta. *Wald et Kit. Pl. Hung. Rar. tab.* 213. *Reichb. Iconog. Cent.* 3. *pag.* 57. *tab.* 265.

Silene Amblevana. *Lejeun. Fl. Sp. vol* .1. *pag.* 199.

Silene Lagunensis. *Ch. Smith! in Buch Besch. Can. Ins. pagg.* 154 *et* 182.

Silene Broussonetiana. *Schott! ined. in herb. Font.*

HAB. In arvis, in convallium anfractibus, et in rupestribus graminosis frequens. Occurrit etiam in sylvis lauriferis, major, glabra, et viriditate lætâ insignis, et tum *S. Lagunensis* Ch. Smith, et *S. Broussonetiana* Schott Mss. Plantam Smithianam herbario Candolleano asservatam examinavimus.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem antiquum.

SILENE NOCTEOLENS. NOB.

S. densè tomentosa, radice crassâ, albâ, apice multicauli, caulibus herbaceis; foliis lanceolatis, aut lineari-lanceolatis, subobtusis, omnibus subsessilibus; dentibus calycinis 3-angularibus, obtusiusculis; petalorum laminis profundè bifidis; capsulâ ovatâ, gynophoro brevi suffultâ.

HAB. In regione meridionali et occidentali montis alti Nivariæ *el Pico de Teyde*, inter pumices jugi protensi *la Montaña Blanca*, ad altitudinem 1500 ad 1600 hexap. super mare, cum *Mnemio cheiranthifolio*, cui habitu, foliorum formâ, et colore cinerascente, ante florescentiam ità ut fallat simillima. Flores suavissimum noctu odorem exspirant, die inodori.

DISTRIB. GEOG. Stirps Canariensis.

DESC. RADIX magna, perennis, fusiformis, albescens, fibrillosa. CAULES ex apice radicis plurimi, 6-12-pollicares, ascendentes, basi ex albido purpurascentes; foliosissimi, pilis, albis crispulis densè tomentosi. FOLIA 12-15 lin. longa, 2-3 lin. lata, ascendentia, lanceolata aut lineari-lanceolata, acuta, tomentosa. FLORES paniculati, paniculis 2-3-tomis, nutantes, subsecundi, demùm erecti, pedunculis subviscoso-tomentosis. CALYX pollicaris, 2 lin. latus, ovato-cylindraceus, tomentosus, pallidus, striis 10 viridibus, aut subpurpurascentibus notatus, demùm capsulâ crescente ovatus, subscariosus. COROLLA albida, petalorum laminis ferè ad faucem profundè bifidis, laciniis angustis, linearibus, apice obtusis, unguibus calyce sublongioribus, petalorum laciniarum latitudine, 3-nervatis, parapetali laminis duobus apice liberis. FILAMENTA 10, 5 petalis opposita, exteriora, æstivatione breviora, 5 petalis alternantia, longiora, filiformia, unguibus petalorum longiora, iisque in cupulam crassam gynophorum cingentem basi coalita, antheræ post medium inserta. ANTHERÆ anticæ, elongatæ, versatiles, connectivo angusto ab insertione filamenti ad apicem conjunctæ, basi sagittatæ, a basi ad apicem longitrorsùm dehiscentes, sacculis utrinque obtusiusculis, polline sphærico. OVARIUM 3-loculare, apice obtusum, valvularum dissepimentis notatum, cylindraceum, gynophoro vix duplò longius.

Ovula ovata, intùs concava, funiculo brevi, tenuissimo, sub apice crassiusculo. Styli 3, debiles, filiformes, 1-nervii, filamentis breviores. Capsula calyce, et corollâ marcidâ, scariosâ, tecta, ovata, apice valvulis 6 angustis, acutis, dehiscens, à basi ad apicem 3-locularis, gynophoro brevi suffultus. Placenta centralis, columnaris, capsulæ apice connata, demùm libera, funiculis 2-serialibus, horizontalibus, persistentibus instructa. Semina fusco-nigra, rugoso-scrobiculata, cochleata, subreniformia, ad hilum crenata. Perispermium farinosum cum tegmine coalitum. Embryo campylotropus, ad dorsum perispermii situs. Radicula cylindracea, tenuis, obtusiuscula, hilo conversa. Cotyledones tenues, lineares, obtusæ, radiculâ subduplò longiores.

EXPLICATIO TAB. XIX.

1. Planta integra florida et fructifera maguitudine naturali. 2. Flos calyce scisso, arte patefactus, cum sequentibus magnitudine auctus. 3. Ovarium. 4. Idem longitrorsùm sectum cum ovulis placentæ adhærentibus. 5. Capsula apice dehiscens, calyce persistente tecta. 6. Eadem longitrorsùm secta. 7. Eadem transversè secta. 8. Semina magnitudine naturali. 9. Semen auctum visum à dorso. 10. Idem antrorsùm visum. 11. Idem visum à latere.

SILENE CANARIENSIS. Spreng.

S. caule subpaniculato, pilis longis, albidis, patentibus, mollibus vestito; foliis tenuibus, lanceolatis, acutis, ciliatis, inferioribus breviter petiolatis; calycibus elongatis diaphanis, molliter pilosis; petalis bifidis, unguibus parapetalis auctis.

Silene Canariensis. *Spreng. Neue Entdeck. vol.* 3. *pag.* 60. *Otth! in DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 372.

Hab. In insulis Canariensibus, ex Sprengelio et Otth.

Obs. Speciem nullis quas vidimus ex toto similem, è specimine herbarii Candolleani, ab ipso nobis benignissimè largito, juniore, floridoque, solummodò novimus. Quoad sectionem ad *S. corsicam, fruticosam*, aliasque accedit, nec hic pertinere videtur.

EXPLICATIO TAB. XVIII.

1. Stirps integra florida. 2. Flos auctus. 3. Idem calyce divulso, petalisque amotis.

LYCHNIS. Linn.

Calyx tubulosus, 10-costatus, apice 5-dentatus, basi ebracteatus, persistens. Petala 5, unguiculata, unguibus parapetalis auctis. Stamina 10. Styli 5. Ovarium 5-loculare. Capsula sub-5-locularis, 10-



eyland del. Vielle lap. incidit.

Silene Canariensis. Spreng.

Lith. de C. Adrien, rue Richer. 7.



Heyland del. Vielle lap. incidit.

Silene noctolens. Nob.

Lith. de C. Adrien, rue Richer, 7.

valvis, apice dehiscens, polysperma, placentâ centrali, columnari, gynophoro longo, vel breviusculo. SEMINA subreniformia, tuberculata. EMBRYO subannularis, medio angulosus.

HERBÆ orbis antiqui, annuæ, vel perennes. FLORES solitarii, aggregati, vel paniculati.

LYCHNIS COELI-ROSA. DESROUSS.

L. foliis linearibus, acutis, glaucis; calyce elongato, cylindraceo, 10-plicato, rugosulo, dentibus subulatis; petalis bifidis, basi parapetalo bilobo auctis; capsulâ gynophoro longiore, ovatâ, apice attenuatâ, dentibus brevibus; seminibus rotundato-reniformibus, tuberculatis, nigris.

Lychnis segetum, Nigellastrum minus glabrum dicta, flore eleganter rubello. *Moris. Hist. Plant. vol.* 2. *pag.* 543. *sect.* 5. *tab.* 22. *fig.* 32.

Agrostemma Cœli-rosa. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 624 .*Bot. Mag. Tab.* 295.

Lychnis Cœli-rosa. *Desrouss. in Lamck. Encyc. vol.* 3. *pag.* 644.

HAB. In arvis Teneriffæ rariùs.

DISTRIB. GEOG. In agris et cultis regionum mari Mediterraneo conterminarum.

GITHAGO. DESF.

CALYX ovatus, membranaceus, ebracteatus, 10-costatus, costis in dentes 5 foliaceos, corollâ longiores, productis. PETALA integra, retusa, parapetalis nullis. STAMINA 10, filamentis latis, breviusculis, antheris basi profundè sagittatis. STYLI 5. OVARIUM 1-loculare. CAPSULA cylindracea, 1-locularis, 5-valvis, valvis medio 1-nerviis, dentibus profundis apice dehiscens, gynophoro brevissimo, placentis liberis, medio capsulæ glomeratis, eâque dimidio brevioribus, basi subcoalitis. SEMINA magna, ovato-reniformia, angulosa. EMBRYO ferrum equinum referens.

HERBA annua, erecta, rigida, pilis articulatis hirsuta. RAMI paniculati, dichotomi. FOLIA lanceolata. FLORES solitarii, longè pedunculati.

OBS. Genus *Githaginem* à Fontanesio conditum, botanico posteà vix ullo susceptum,

tandem forsan non abnuendum, in conspectum iterùm porrigere voluimus, adjectis characteribus novis, iisque majoribus, quibus quantùm formâ exteriore, *Lychnidum* tantùm cæterarum fabricâ internâ, differre videatur.

GITHAGO SEGETUM. Desf.

Githago seu Lolium. *Trag. Stirp. comment. pag.* 127. non Git seu Gith. Plin. Lib. 20. cap. 17.

Agrostemma Githago. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 624. *Engl. Bot. tab.* 741. *Flor. Dan. tab.* 576. *Schk. Handb. tab.* 124.

Lychnis Githago. *Scop. Flor. Carn. ed.* 1. *pag.* 505.

Githago segetum. *Desf. Flor. Atl. vol.* 1. *pag.* 363.

Hab. In arvis insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. Inter segetes totius orbis veteribus noti, etiam in Americâ fæderatâ ubi ex Europâ invecta fuit. (*Torrey et Gray.*) In Canadâ. (*Comitissa Dalhousie!*)

VACCARIA. Moench.

Calyx ovatus, membranaceus, 5-folioso-costatus, demum 5-carinatus, carinis in dentes breves, apice scariosos, porrectis. Petala integra, parapetalis nullis. Stamina 10. Styli 2. Ovarium cylindraceum, 1-loculare. Capsula 1-locularis, apice 4-valvis, polysperma, endocarpio chartaceo, demùm ab epicarpio soluto, basi in dissepimenta 4 rudimentalia protenso, placentâ centrali, capsulâ dimidium breviore. Semina nigra, sphærica, puncticulata. Embryo annularis, perispermium amplum, farinosum, totum, orbe amplectens.

Herba annua, erecta, nitida, glaucescens. Folia lanceolata, aut lanceolato-ovata, sessilia, basi amplexicaulia. Rami floriferi paniculati, divaricati, dichotomi, floribus solitariis pedunculatis.

Obs. *Vaccariam*, non ob Moenchii rationes invalidas, sed calyce, seminibus, embryone, facie denique atque habitu abnormem, à *Gypsophilâ* pariter ac *Saponariâ* amovere, opportunum nobis visum est.

VACCARIA PARVIFLORA. Mœnch.

Vaccaria. *Dod. Pempt.* 1. *Lib.* 3. *pag.* 104.

Saponaria Vaccaria. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 385. *Gaertn. vol.* 2. *pag.* 233. *tab.* 130. *fig.* 9. sed embryo in speciminibus nostris magis annularis. *Bot. Mag. tab.* 2290.

Vaccaria parviflora. *Moench Meth. pag.* 63.

Saponaria perfoliata. *Roxb!* (*Hort. Beng. pag.* 34. *ex DC.*) *Willd. Enum. vol.* 1. *pag.* 464.

Gypsophila Vaccaria. Smith. *Fl. Græc. Prod. vol.* 2. *pag.* 279. *Flor. Græc. vol.* 4. *pag.* 73. *tab.* 380.

Hab. Inter segetes Insularum Canariensium communis.

Distrib. geog. In orbe antiquo calidiore et temperatiore, etiam ad littora maris Rubri (*Schimper!*) et in Indiâ (*Roxburgh!*)

ALSINEÆ.

SPERGULA. Linn.

Calyx 5-foliolatus, foliolis basi coalitis, persistentibus. Petala 5, integra. Stamina 10, quorum 5 petalis opposita sæpiùs sterilia. Ovarium 1-loculare, pluri-ovulatum, gynophoro nullo. Styli 5, facie internâ papillati. Capsula 1-locularis, 5-valvis, valvis chartaceis profundè dehiscentibus. Semina lenticularia, aut subsphærica, margine acuto, aut in alam membranaceam tenuissimam porrecto. Embryo annularis, aut subannularis.

Herbæ annuæ erectæ vel procumbentes, hemisphærii utriusque temperati. Caules dichotomi, ramosissimi. Folia opposita, sæpiùs carnosa, juniorum fasciculis in axillis glomeratis, stipulata, stipulis scariosis, hyalinis. Flores paniculati, longè pedunculati, pedunculis erectis, post anthesin deflexis, aut apice incurvis.

SPERGULA PENTANDRA. Linn.

S. foliis linearibus, angustis, obtusis, teretiusculis, subtùs lævibus; seminibus lenticularibus, minutissimè puncticulatis, alâ latâ membranaceâ radiato-striatâ cinctis; embryone annulari.

Alsine Spergula annua semine foliaceo, nigro, circulo membranaceo albo cincta. *Moris. Hist, vol.* 1. *pag.* 551. *Sect.* 5. *Tab.* 23. *fig.* 13 *et* 14.

Spergula pentandra. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 630. *Lamck. Ill. gen. tab.* 392.

Hab. In sterilibus insularum Canariensium frequens.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem veterem.

SPERGULA ARVENSIS. LINN.

S. foliis linearibus, angustis, obtusis, suprà convexis, subtùs sulcatis; seminibus globoso-lenticularibus, puncticulato-scabris, margine acutis, vix subalatis; embryone subannulari.

Spergula arvensis. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 360. *Gærtn. vol.* 2. *pag.* 230. *tab.* 130. *fig.* 4. *Flor. Dan. tab.* 1033. *Lamck. Ill. gen. tab.* 392. *fig.* 1. *Schk. Handb. vol.* 1. *tab.* 125. *Reich. Pl. Crit. Cent.* 6. *ic.* 704.

Spergularia arvensis. *Camb. in A. de St-Hil. Fl. Bras. Merid. vol.* 2. *pag.* 179.

Spergula vulgaris. *Reich. Pl. Crit. Cent.* 6. *ic.* 705.

HAB. In sterilibus insularum Canariensium. Legimus propè oppidum *Villa de la Orotava*. Legit Despréaux in altioribus insulæ Canariæ *La Cumbre*.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem borealem. In Americâ septentrionali (*Torrey et Gray.*); in Canadâ (*Comitissa Dalhousie!*); etiam in Brasiliâ (*A. de St-Hilaire*).

SAGINA. LINN.

CALYCIS foliola 4, persistentia. PETALA 4, aut abortu nulla. STAMINA 4. OVARIUM multi-ovulatum. STYLI 4, facie internâ plumosuli. CAPSULA 1-locularis, polysperma, ad basin usquè in valvulas 4 dehiscens. SEMINA subreniformia. EMBRYO brevis, curvatus.

HERBULÆ orbis præcipuè borealis, procumbentes, ramis sæpiùs ascendentibus. FOLIA exstipulata. FLORES solitarii, axillares, aut terminales, longè pedunculati, albi. A partium divisione quaternariâ ad quinariam interdùm transeunt, et tùm haud fermè è spergulis distinctæ.

SAGINA APETALA. LINN.

S. caule erectiusculo, ramosissimo; foliis linearibus, aristatis, basi ciliatis; pedunculis defloratis erectiusculis; foliolis calycinis lanceolatis, concavis, venosulis, margine hyalinis duobus exterioribus brevissimè mucronulatis, mucronulo incurvo (*Koch*); capsulâ cylindraceo-ovatâ, gynophoro brevissimo; seminibus subreniformibus, minutissimè puncticulatis; embryone brevi, curvato, cotyledonibus ovatis.

Sagina apetala. *Linn. Mant. alt. pag.* 559. *Curt. Fl. Lond. tab.* 14. *Engl. Bot. tab.* 881. *Fl. Dan. tab.* 2102. *Gmel. (Car. Christ.) Fl. Bad. Als. vol.* 1. *tab.* 1.

HAB. In insulâ Teneriffâ ad montium scatebras, præsertìm altiorum, ad fontem Rosæ suprà Orotavam, *del Malabrigo* suprà *Guimar*, atque alibì, necnon in insulis Canariâ et Palmâ.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem borealem, et in hemisphærio australi ad urbem Monte-Video (*A. de St-Hilaire*).

SAGINA PROCUMBENS. LINN.

S. caulibus procumbentibus, debilibus, elongatis; foliis linearibus, aristatis, glabris; pedunculis defloratis apice incurvis; foliolis calycinis ovato-lanceolatis, venoso-3-nerviis, margine subhyalinis, muticis; capsulâ rotundato-ovatâ gynophoro subnullo; seminibus elongato-reniformibus, sublævibus; embryone brevi, curvato, cotyledonibus linearibus.

Sagina procumbens. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 185. *Curt. Fl. Lond. tab.* 12. *Gærtn. vol.* 2. *pag.* 225. *tab.* 129. *fig.* 10. (embryo longior ac magis recurva quàm in exemplaribus nostris.) *Schk. Handb. vol.* 1. *tab.* 27. *Lamck. Ill. tab.* 90.

HAB. In Canariâ, Despréaux.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem borealem.

ALSINE. LINN.

CALYCIS foliola 5, rariùs 4, persistentia. PETALA 5. Rariùs 4, integra. STAMINA 10. STYLI 3, facie internâ papillati. OVARIUM 1-loculare, pluri-ovulatum, ovulis placentæ centrali triangulari, ovario breviori, affixis, gynophoro brevi, aut subnullo. CAPSULA 1-locularis, 3-valvis, valvis profundè dehiscentibus. SEMINA subreniformia, immarginata, aut subrotunda, tenuissimè membranaceo-alata, arillo nullo. EMBRYO semiannularis.

HERBÆ per totum orbem temperatum sparsæ. FOLIA opposita, linearia, aut lanceolata, stipulata, aut exstipulata. FLORES axillares, aut terminales, albi, purpurascentes aut carnei.

ALSINE MARINA. WAHLENB.

A. caule procumbente, ramis pluriès dichotomis; foliis carnosis, glabris, filiformibus,

mucronatis, subtùs convexis ; pedunculis post anthesin refractis ; foliolis calcycinis angustè lanceolatis ; ovario ovato, gynophoro subnullo ; seminibus subrotundis, aut subrotundo-triquetris alâ membranaceâ, hyalinâ, radiatâ cinctis, aut nudis.

Arenaria rubra β marina. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 606.

Arenaria media. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 606.

Arenaria marina. *Roth. Tent. Fl. Germ. vol.* 2. *pag.* 482. *Smith. Fl. Brit. vol.* 2. *pag.* 480. *Engl. Bot. tab.* 958.

Arenaria marginata. *DC. Fl. Fr. vol.* 4. *pag*, 793. *Pl. Gall. Rar. tab.* 48.

Alsine rubra β media seu salina. *Wahlenb. Fl. Suec. pag.* 281.

Alsine marina. *Wahlenb. l. c. Mert et Koch Deutsch. Fl. vol.* 3. *pag.* 293.

Lepigonum medium et Lepigonum marinum. *Wahlenb. Gothob. pag.* 47.

Arenaria macrorhiza. *Req. in Lois. Nouv. Not. pag.* 22.

Spergularia rubra. *Camb. in A. de St-Hil. Fl. Bras. Merid. vol.* 2. *pag.* 179.

Arenaria heterosperma. *Guss. Fl. Sic. Prod. suppl. fasc.* 1. *pag.* 129.

Spergula rubra β et γ. *Torr. et Gray. Fl. North. Amer. vol.* 1. *pag.* 175.

Hab. In aridis insularum Canariensum copiosa.

Distrib. geog. Per totum orbem borealem locis aridis petrosis, præsertim ad littora maris, necnon in hemisphærio australi ad Quillotam oppidum Chilense (*Bertero !*), et ad Platam flumen (*A. de St-Hilaire.*)

Obs. Plantæ polymorphæ varietates judicaverunt enumerantque sedulissimi Mertens et Kochius, quas omnes natura versipellis nimiùm miscet mutatque. Formæ Canarienses inter communem, marginatam, et macrorhizam ludunt ; flores magni, nec aliter ac pallidè purpureos observavimus.

ALSINE RUBRA. Wahlenb.

A. caule procumbente, ramis dichotomis ; foliis filiformibus, carnosis, glabris, mucronatis, utrinquè planis, scarioso-stipulatis ; pedunculis post anthesin refractis ; petalis calyce brevioribus ; ovario ovato, gynophoro subnullo ; capsulâ ovatâ, apice obsoletè triangulari ; seminibus pyriformibus, aut subtriquetro-reniformibus, omnibus exalatis.

Arenaria rubra α campestris. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 606. *Engl. Bot. tab.* 852. *Schk. Handb. vol.* 1. *tab.* 122.

Spergularia rubra. *Pers. Syn. vol.* 1. *pag.* 504.

Stipularia rubra. *Haw. Syn. pl. Succ. pag.* 104.

Alsine rubra. *Wahlenb. Fl. Ups. pag.* 151. *Fl. Suec. pag.* 281. *excl. var.* β.

Lepigonum rubrum. *Fries in add. Fl. Halland.*

Hab. In siccis insularum Canariensium, legimus propè oppidum *Orotava*. Invenit Despréaux in altioribus insulæ Canariæ *La Cumbre*. Flores parvi, rubelli.

Distrib. geog. In hemisphærio boreali, locis petrosis etiam à mari remotis, et, ut

verisimile est, per totum terrarum orbem. In imperio Sinensi (*Staunton!*); in Americâ boreali (*Torrey et Gray.*); propè urbem *Monte-Video* (*Commerson!*); in regno Chilensi (*Pavon!*) huc quoquè revocanda forsàn *Spergularia rupestris* Camb. in A. de St-Hil. *Fl. Bras Merid. vol. 2. pag. 176. tab. 110.*

ALSINE PROCUMBENS. Webb.

A. glanduloso-tomentosa; caule prostrato, ramis elongatis, paniculatis; foliis spathulato-lanceolatis, lanceolatis, aut lineari-lanceolatis, integerrimis, apice obtusis, aut acutiusculis, exstipulatis; pedunculis elongatis filiformibus, apice post anthesin recurvis; calycis foliolis lanceolatis, acutis, margine hyalinis; petalis ovatis, calyce sublongioribus; ovario subsphærico, angulato, gynophoro brevissimo tereti; stigmatibus facie internâ minutè papillatis; capsulâ calyce breviore, apice 3-quetrâ, basi ovatâ, ad medium usquè dehiscente; seminibus rotundatis, subreniformibus, minutissimè rugoso-puncticulatis, embryone subannulari.

Alsine maritima longiùs radicata, Herniariæ foliis, et Alsine maritima altera angustis foliis. *Bocc. Pl. rar. pag.* 18. *tab.* 10.

Arenaria procumbens. *Vahl. Symb. vol.* 2. *pag.* 50. *tab.* 33.

Arenaria viscosa. *Pourrett!*

Arenaria herniariæ folia. *Desf. Atl. vol.* 1. *pag.* 358. *et vol.* 2. *pag.* 450.

Arenaria geniculata. *Poir. Encycl. vol.* 6. *pag.* 165.

Arenaria Bartolotti. *Tineo Pug.* 1. *pag.* 10.

Arenaria rosea. *Presl. Fl. Sic. vol.* 1. *pag.* 165.

Arenaria deflexa. *Decaisn. Florul. Sin. Ann. Sci. Nat.* 2. *ser. vol.* 3. *pag.* 277.

Alsine procumbens. *Webb. It. Hisp. pag.* 62.

Hab. In insulæ Lancerottæ scopulis præruptis Famaræ copiosa. In Canariâ rarissima, Despréaux.

Distrib. geog. In regionibus calidioribus mari Mediterraneo approximatis.

ARENARIA. Linn.

Calyx 5-foliolatus, foliolis basi coalitis. Petala 5, integra. Ovarium multi-ovulatum. Styli 3, facie internâ papillati. Capsula 1-locularis, polysperma, 6-valvis, valvis apice deshiscentibus. Semina reniformia, aut rotundato-reniformia, arillo nullo. Embryo semi-annularis, seu ferrum equinum referens.

HERBÆ annuæ, vel perennes, totius terrarum orbis montium atque arvorum incolæ. RAMI diffusi, plerùmque prostrati. FOLIA opposita, exstipulata. FLORES pedunculati, laterales; et terminales albi.

ARENARIA SERPYLLIFOLIA. LINN.

A. caule annuo, filiformi, procumbente, aut erectiusculo; foliis ovato lanceolatis, acutis; pedunculis fructiferis erectis; calycis foliolis angustè lanceolatis, acutis, 3-nerviis margine hyalinis; petalis calyce duplò brevioribus; capsulâ ovato-oblongâ, gynophoro, placentâque brevissimis, seminibus rotundato-reniformibus, puncticulatis, embryone ferrum equinum referente.

Alsine minor. *Fuchs. Hist. Pl. pag.* 23.

Arenaria serpyllifolia. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 356. *Gærtn. vol.* 1. *tab.* 130. *Flor. Dan. tab.* 977. *Engl. Bot. tab.* 923.

Stellaria serpyllifolia. *Scop. Fl. Carn. ed.* 2. *vol.* 2. *pag.* 319.

Alsinanthus serpyllifolius. *Desv. Journ.* 1814.

HAB. In locis siccis, arenosis, insularum Canariensium frequens.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem veteribus notum; etiam in Emodi jugis (*Wallich.*); in Americâ fœderatâ (*Bosc!*), ex Europâ ut videtur illata (*Torrey et Gray.*)

MŒHRINGIA. LINN.

SEMINA rotundata, lucida, arillo incompleto ad hilum instructa. Cætera ut in Arenariâ.

MOEHRINGIA TRINERVIA. CLAIRV. β PENTANDRA. NOB.

M. caulibus procumbentibus, divaricatis; pedunculis elongatis, filiformibus, pubescentibus, incurvis; foliis ovatis, acutis, glabris, sæpissimè guttato-punctatis; foliolis calycinis lineari-lanceolatis, glabris, nervo unico carinatis, margine latè hyalinis, acutis; petalis abortivis; staminibus 5 perfectis, 5 rudimentariis, aut nullis; capsulâ ovato-subrotundâ, sessili, placentâ brevi; seminibus rotundatis, lucidis, fusco-nigris, margine rugosulis, acutis, medio tenuissimè puncticulato-lineolatis, testâ durissimâ, embryone subannulari, cotyledonibus sublinearibus.

Mœhringia pentandra. *Gay. Not. sur Endress. pag.* 42. *Ann. Sci. Nat. Mars* 1832.

Arenaria trinervia β divaricata. *Salis-Marschlins Aufzähl. in Bot. Zeit. vol.* 2. 1834. *Beiblatt. pag.* 71.

Hab. In sabulo madido convallium Teneriffæ cum Stellariâ mediâ, quâcum facilè confunditur.

Distrib. geog. Per totum ambitum verisimiliter maris Mediterranei.

CERASTIUM. Linn

Calyx 5-foliolatus, foliolis basi coalitis, persistens. Petala 5, biloba. Stamina 10, quorum 5, petalis opposita, breviora, rariùs abortiva, filamentis basi coalitis. Ovarium 1-loculare, multi-ovulatum. Styli 5, facie internâ leviter papillati. Capsula 1-locularis, polysperma, apice 10-valvis. Semina rotundato-reniformia. Embryo subsemiannularis, aut breviter curvatus.

Herbæ caulibus diffusis, apice dichotomè ramosis. Folia exstipulata. Flores paniculati, terminales, aut in dichotomiis longè pedunculati, corollis albis.

CERASTIUM GLOMERATUM. Thuill.

C. caulibus erectis, vel diffusis; foliis subrotundis, ovalibus, oblongisve; pedicellis filiformibus, glomeratis, fructiferis erectiusculis, calyce subbrevioribus; petalis calycis longitudine, seminibus rotundato-reniformibus, puncticulatis, embryone ferrum equinum referente, cotyledonibus sublinearibus.

Cerastium glomeratum. *Thuill. Fl. Par. pag.* 225. *Mert. et Koch. Deutsch. Flor. vol.* 3. *pag.* 337.

Cerastium vulgatum. *Linn. Herb. ex Smith. Fl. Brit. vol.* 2. *pag.* 496. *DC. Prod. vol. pag.* 415. *Reichb. Pl. Crit. vol.* 3. *tab.* 233. *figg.* 385 *et* 386.

Cerastium ovale. *Pers. Syn. vol.* 1. *pag.* 521.

Cerastium rotundifolium. *Waldst. Regensb. Denkschr.* 1818. *vol.* 2. *pag.* 113. (ex Mert. et Koch.) *Reichb. Plant. Crit. vol.* 3. *tab.* 234. *fig.* 387.

Cerastium viscosum. *Fries Nov. vol.* 2. *pag.* 125.

Cerastium hirsutum. *Elliott! Sketch. vol.* 1. *pag.* 524.

Hab. Ad vias et in cultis insularum Canariensium vulgare, et ad scaturigines convallium ubi major et magis succulenta.

Distrib. geog. Per totum terrarum orbem.

Obs. Pro enodatione specierum sub nominibus *C. vulgati* et *C. viscosi* Linn. confusarum in consilium adhibendi sunt clari Mertens et Koch, quibus suadentibus nomina Linnæana perlibenter, utpotè incerta, rejecimus. Consulendi immò

Bentham Cat. Pyr. pag. 69, Chaubard, Archiv. de Bot. vol. 1, pag. 45, Soyer Willemet. Obs. sur quelques plantes de France, et sur le C. Mant., pag. 7 (Nancy, 1839). Species altera nuspiàm nobis in Fortunatis obvia.

CERASTIUM ARVENSE. Linn.

C. pubescens, caulibus basi suffrutescentibus, nodosis, ramisque elongatis; foliis elongato-lanceolatis; floribus dichotomè cymosis; pedunculis elongatis, fructiferis erectis; foliolis calycinis nervo medio carinatis, margine hyalinis, apice obtusiusculis, petalis duplò brevioribus; ovario rotundato, gynophoro brevissimo; capsulâ cylindraceo-ovatâ, calyce longiore, sessili; seminibus angulato-reniformibus, papilloso-tuberculatis, embryone in ferri equini formam curvato, cotyledonibus lanceolatis.

Cerastium arvense. *Linn. Sp. pl. vol.* 2. *pag.* 628. *Flor. Dan. tab.* 626. *Engl. Bot. tab.* 93. *Schk. Handb. vol.* 1. *tab.* 125.

Hab. In insulis Canariensibus rarissimè. Legimus in monte excelso insulæ Palmæ *El Lomo del Biscayno*, ad altitudinem 1000 hexapodum super Oceanum, ubi Etesiarum flatu assiduo irroratum, cum Violâ Palmensi, et Arabide albidâ, rupium fissuras cæspitibus frondosis lætè vestit.

Distrib. geog. In campis et montosis totius hemisphærii borealis.

Obs. Hujus speciei varietates sunt *C. strictum* et *C. suffruticosum* Linn. quæ tamen in synonymiam recipere noluimus, cùm planta Canariensis, fortior licet et procerior, ad formam potiùs arvensem veram accedat.

STELLARIA. Linn.

Calycis foliola 5, persistentia. Petala 5 bifida vel bipartita. Stamina 10. Styli 3, facie internâ papillati. Capsula 1-locularis, 6-valvis. Semina rotundata, hilo minimo. Embryo annularis.

STELLARIA MEDIA. Vill.

S. caule procumbente, tereti, dichotomo, latere altero vicissim piloso; foliis ovatis acuminatis, succulentis, glabris; inferioribus petiolatis, petiolo ciliato; pedunculis elongatis axillaribus, terminalibusque; petalis 2-partitis calyce brevioribus; capsulâ ovatâ calyce sublongiore, seminibus rotundatis, utrinquè complanatis rugosis, dorso tuberculatis, embryone annulari.

Alsine media. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 389. *Curt. Fl. Lond. tab.* 20. *Engl. Bot. tab.* 537. *Fl. Dan. tab.* 438 *et* 525. *Schk. Handb. vol.* 1. *tab.* 85. *Lamck. Ill. gen. tab.* 214.

Holosteum succulentum. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 130.

Stellaria media. *Vill. Hist. Pl. Dauph. vol.* 3. *pag.* 615.

Alsine avicularum. *Lamck. Fl. Fr. vol.* 3. *pag.* 46.

Holosteum Alsine. *Swartz. Obs. Bot. pag.* 118.

Hab. In sabulo et glareâ madidâ torrentium Teneriffæ, et in locis humidis circà oppidum Lagunense, et alibì. Formam speciei majorem ut plurimùm induit, et forsàn eadem est ac *S. neglecta.* Weihe in Reich. Fl. Exc. vol. 3. pag. 784.

Distrib. geog. In toto orbe boreali. Etiam in Nepaliâ (*Wallich!*); in imperii Sinensis provinciâ Kiang-Si (*Staunton!*); in Brasiliâ (*A. de St-Hilaire.*); ad urbem *Monte-Video* (*Commerson!*)

MINUARTIA. Loefl.

Calyx ferè 5-partitus, sepalis nempè 5 imâ basi vix coalitis, integerrimis. Petala imo calyce inserta, 5 sepalis alterna, minima. Stamina tot quot sepala iis opposita, et petalis longiora. Styli 3, filiformes. Capsula 1-locularis, 3-valvis. Semina pauca axi centrali affixa.

Herbulæ annuæ. Folia opposita, conferta, setacea, basi 3-5 nervosa, integerrima. Flores in dichotomiis ramorum, et axillis supremis solitarii, parvi, sessiles, aut breviter pedicellati, cymam foliosam, densam, dichotomam, constituentes. DC. Prod. vol. 3. pag. 379.

MINUARTIA MONTANA. Lœfl.

M. florum fasciculis bracteas subæquantibus; sepalis subæqualibus; foliorum mucrone recto. DC. l. c. pag. 380.

Minuartia montana. *Lœfl. It. pag* 122. *tab.* 1. *fig.* 4. *Link. in Buch. Beschr. Can. Ins. pag.* 154.

Hab. In regione culturæ Europææ insulæ Teneriffæ. *Buch. l. c. pag.* 172.

Distrib. geog. In Hispaniâ, Tauricâ Chersoneso, et Iberiâ.

PARONYCHIEÆ. A. DE ST-HIL.

POLYCARPON. LINN.

CALYX 5-foliolatus, foliolis carinatis, margine scariosis, apice cucullatis, cucullo retrorsùm apiculato, basi in urceolum ovarium cingentem coalitis. PETALA hyalina, ovata, crenata vel integra ad apicem urceoli calycini cum staminibus affixa. STAMINA 5, aut abortu 3, brevia, foliolis calycinis opposita. OVARIUM rotundatum, liberum, subsessile, ovulis erectis, placentæ centrali brevi affixis. STYLUS 1, brevis, columnaris, apice demùm in stigmata 3, intùs papillata, divisus. CAPSULA ovato-rotundata, 1-locularis, 3-valvis, valvis ad basin usquè dehiscentibus, marginibus introrsùm flexis. SEMINA subpyriformia. EMBRYO brevis, incurvulus, cotyledonibus sublinearibus.

HERBÆ annuæ, teneræ, læviusculæ, decumbentes, vel erectiusculæ, littora maris et loca arenosa orbis temperati incolentes. RAMI dichotomi. FOLIA ovata, spathulato-lanceolata, opposita, aut quaternata, foliis junioribus in axillis fasciculatis, stipulis scariosis. FLORES parvi, numerosissimi in cymas terminales aggregati, bracteis hyalinis.

POLYCARPON TETRAPHYLLUM. LINN.

P. foliis oppositis, aut quaternatis, ovatis, aut spathulato-lanceolatis; petalis emarginatis, calyce brevioribus; staminibus 3.

Polycarpon tetraphyllum. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 131. *Linn. fil. Suppl. pag.* 116. *Gærtn. vol.* 2. *pag.* 225. *tab.* 129. *Lamck. Ill. vol.* 1. *tab.* 51. *Engl. Bot. tab.* 1031.

Yerva jabonera. *Palmensium.*

β Diphyllum.

Polycarpon diphyllum. *Cav. Ic. vol.* 2. *pag.* 40. *tab.* 151. *fig.* 1.

HAB. In arenosis et ruderatis insularum Canariensium frequens.

DISTRIB. GEOG. Per totum orbem antiquum temperatiorem.

Obs. Stylus *Polycarpo* certè unicus. *P. tetraphyllo* stylos 3 pessimè adscripsit Lamarckius, eumque inconsideratè secuti sunt auctores ferè omnes. Capsulam post styli casum nec stylum ullum delineavit Gærtnerus. Benè Adansonius (Fam. des Pl. Anthyllis, vol. 1, pag. 271), et cl. A. de Saint-Hilaire (Plac. cent. Mém. Mus. vol. 2, pag. 390), monostylum dixerunt.

POLYCARPON ALSINEFOLIUM. DC.

P. foliis oppositis, ovatis, carnosis; cymis brevibus congestis; petalis subintegerrimis, calyce parùm brevioribus; staminibus 5.

Alsine facie Paronychiæ secundæ Mathioli. *Bocc. Pl. rar. Sic. pag.* 71. *tab.* 38. *fig.* 4.

Hagea alsinefolia. *Biv. Manip.* 3. *pag.* 7.

Lahaya alsinefolia. *Schult. Syst. vol.* 5. *pag.* 405.

Mollia alsinifolia. *Spreng. Syst. vol.* 1. *pag.* 795.

Polycarpon alsinefolium. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 376.

Hab. In insulis Canariis ex herbario Broussonet nunc Bouché ubi vidimus et examinavimus.

Distrib. geog. Ad littora maris interni. In Siciliâ (*Boccone. Bivona.*); in Magnâ Græciâ (*Gussone. Tenore.*); in Liguriâ (*Badarò.*); in Galliâ inter Setium et Narbonem (*DC.*).

POLYCARPON SUCCULENTUM. Nob.

P. caule prostrato, pusillo, densè ramoso, glabro, dichotomo; foliis oppositis, spathulato-lanceolatis, in petiolum attenuatis, apice acutiusculis; floribus 5-andris in cymulas brevissimas congestis.

Alsine succulenta. *Delile! Fl. d'Eg. pag.* 67. *tab.* 24. *fig.* 3.

Arenaria? succulenta. *Ser. in DC. Prod. vol.* 1. *pag.* 400.

Hab. In arenis aridissimis insulæ Gratiosæ.

Distrib. geog. In arenis deserti Ægyptiaci (*Delile.*).

Desc. Radix recta, elongata, gracilis, flavescens. Caulis pusillus, basi foliosus, subrosulatus, ramis pollicaribus, prostratis, debilibus, divaricatis dichotomis, cortice succulento. Folia 3 lin. longa, 1/4 lin. lata, opposita, spathulato-lanceolata, glaberrima, crassiuscula, subuninervia, margine erosula, apice acuta, basi in petiolum 1/2 ad 2 lin. longum attenuata, stipulis parvis, scariosis, lanceolatis, margine laceris, apice filiformibus, superiora in axillis fasciculata. Flores breviter pedicellati, ad apicem ramulorum in cymas breves, densas, bracteis scariosis stipulis conformibus munitas, aggregati. Calycis laciniæ lanceolatæ, margine scariosæ, apice acutæ, cucullatæ cucullo retrorsùm apiculato. Petala longitudine calycis, tenuia, scariosa, ovato-lanceolata, integerrima. Stamina petalis breviora, in præfloratione incurvula, filamentis subulatis antherâ mediâ insertis. Antheræ rotundato-ovatæ, sacculis

utrinquè obtusis, basi liberis, ab insertione filamenti ad apicem connectivo angusto conjunctis. Pollen ovato-rotundus. Ovarium rotundum, liberum, gynophoro brevissimo stipitatum. Ovula erecta, placentæ centrali ovario breviore affixa. Stylus brevis, teres, columnaris, apice demùm in stigmata, 3 brevia, intùs papillata, secedens. Capsula ovato-subrotunda, obsoletè 3-gona, 1-locularis, 3-valvis valvulis subhyalinis, rete cellulari elongato argutulè intexto, ad basin usquè dehiscentibus, marginibus introflexis. Semina minima, ovato-pyriformia, luteo-alba, lævia, subtilissimè reticulata, dorso canaliculata, apice ad umbilicum leviter incurvo-rostrata, umbilico à micropyle parùm remoto, utroque notulâ fuscâ signato. Embryo linearis, subtiliter striatus, leviter incurvus, radiculâ attenuatâ subfusiformi, acutiusculâ, cotyledonibus ovato-linearibus, apice rotundatis.

Obs. Ob folia, habitum, calycis foliola cucullata, cucullo apiculato, stylum breviusculum, notasque alias, non ad *Polycarpiam*, sed ad *Polycarpon* alleganda est species nostra. *Alsine prostrata* Forsk. vera est *Polycarpia*.

POLYCARPIA. Lamck (1).

Calyx 5-foliatus, foliolis subplanis, margine scariosis, apice acutis, basi in urceolum coalitis. Petala 5, calyce subduplò breviora, apice angusta, acuta, basi dilatata, urceolo calycino cum staminibus inserta. Stamina 5, foliolis calycinis opposita, glandulis seu staminodiis 5, petalis oppositis, quandoquè alternantia, antheris ovatis, sacculis à basi ad apicem connectivo angusto conjunctis. Ovarium 3-gonum, liberum, gynophoro brevi stipitatum, ovulis erectis placentæ centrali, brevi, affixis, hilo et micropylâ contiguis. Stylus 1, filiformis, ovario subduplò longior, præfloratione incurvus, stigmate capitato, papillato, demùm in stigmata 2 vel 3 obscurè diviso, rarissimè brevis, stigmatibus 3 manifestis. (2) Capsula ovato-3-gona, 1-locularis, 3-valvis, valvis ad basin usquè dehiscentibus. Semina subpyriformia, ad umbilicum incurvula. Embryo leviter incurvus, claviformis, cotyledonibus ovatis.

Herbæ imprimis Arabicæ, Ægyptiacæ, ac Canarienses (nec Ma-

---

(1) A κάρπος deduci posse, καρπαῖος linguæ Hellenicæ indoles negat, nec fas σολοικίζειν doctam atque amabilem deam, unde potiùs *Polycarpia*, seu *Polycarpica*, immò *Polycarpeia*, nec *Polycarpaea* scribenda.

(2) *Polycarpia Memphitica*. Del!

derenses), nec non in Africâ sub tropicis, Americâ, atque Indiâ inventæ, prostratæ, rariùs erectiusculæ, rigidæ, sæpissimè pubescentes aut tomentosæ, basi lignescentes. RAMI numerosissimi, elongati, subdichotomi. FOLIA ovata, lanceolata, aut linearia, rariùs carnosa, opposita, 4-nata, aut sena verticillata, junioribus in axillis aggregatis, stipulis bracteisque hyalinis, scariosis. FLORES parvi, fasciculati, in corymbos ad apicem ramorum densissimè aggregati.

OBS. Genus *Polycarpo*, ut et ex nomine patet affine. Ab eo formâ rigidiore, et facie differt, calycis quoque foliolis apice non cucullatis, petalis angustis, antheris connectivo à basi ad apicem conjunctis, stylo filiformi, elongato, stigmate capitato, notisque aliis sed momenti levioris. Characterem genericum ex speciebus palæogæis, seu orbis antiqui, confecimus.

POLYCARPIA TENERIFFÆ. LAMCK.

P. caule prostrato, diffuso; foliis spathulatis, lanceolatis, aut lineari-lanceolatis, glabris, vel pubescentibus, apice setigeris, oppositis, demùm fasciculatis; floribus in corymbos elongatos congestis; ovario prismatico, 3-gono, stigmate parvo, capitato; seminibus pallidè fuscis, argutissimè papillatis.

Illecebrum divaricatum. *Hort. Kew. ed.* 1. *vol.* 1. *pag.* 291. *Cavan. Anal. Cienc. Nat. vol.* 3. *pag.* 23.

Polycarpia Teneriffæ. *Lamck. Journ. Hist. Nat. vol.* 2. *pag.* 8. *tab.* 25.

Hagea Teneriffæ. *Pers. Syn. vol.* 1. *pag.* 262.

Mollia diffusa. *Willd. Hort. Berol. vol.* 1. *tab.* 11.

Lahaya diffusa. *Schult. Syst. vol.* 5. *pag.* 402.

HAB. In locis siccissimis, et secùs vias, insularum omnium Canariensium copiosa ac vulgatissima.

DISTRIB. GEOG. Stirps Canariensis.

POLYCARPIA LATIFOLIA. POIR.

P. caule prostrato, ramosissimo, elongato, lignescente; foliis oppositis, demùm fasciculatis, molliter pubescentibus, latè spathulatis, in petiolum attenuatis, apice setigeris; floribus in corymbos breviusculos congestis; seminibus fuscis, puncticulatis.

Polycarpia latifolia. *Poir. Encyc. Suppl. vol.* 4. *pag.* 473.

Mollia latifolia. *Willd. Enum. pag.* 269. *Schrank. Pl. Rar. Hort. Monac. tab.* 29.

Lahaya latifolia. *Schult. Syst. vol.* 5. *pag.* 403.

Hab. In rupestribus Teneriffæ ad basin regionis sylvestris.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Obs. Species præcedenti valdè affinis, et vix nisi partium proceritate diversa, sed culta permanet, et ideò forsàn specificè distinguenda.

POLYCARPIA CARNOSA. Chr. Smith.

P. radice lignoso, ramisque nodosis, elongatis; foliis senis, superioribus binis oppositis, spathulato-ovatis, ad basin attenuatis, carnosis, apice obtusis, stipulis brevissimis, scariosis, flocco-laceratis; corymbis brevibus, paucifloris; ovario turbinato; seminibus elongato-ovatis, dorso subdepressis, undulato-puncticulatis, embryone brevi, cotyledonibus angustis.

Polycarpia carnosa. *Chr. Smith in Buch. Beschr. Can. Ins. pag.* 142 *et pag.* 163. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 375.

Hab. Ad latera prærupta versùs fauces convallium Teneriffæ orientalis. Legimus in convalle *del Bufadero*. In convalle *de nuestra Señora de Gracia,* Chr. Smith. In convalle Sancti Andreæ, Despréaux.

Distrib. geog. Planta Canariensis.

EXPLICATIO TAB. XXII.

(*Delendæ figuræ* 10 *et* 11.)

1. Stirps integra florida, magnitudine naturali. 2. Folia opposita ramo inserta cum sequentibus magnitudine aucta. 3. Corymbi extremitas. 4. Flos. 5. Idem apertus. 6. Idem ovario avulso. 7. Capsula. 8. Eadem dehiscens valvulâ alterâ avulsâ ut appareant semina placentæ brevissimæ funiculis appensa. 9. Semina magnitudine naturali. 10. Delenda. 11. Delenda.

POLYCARPIA CANDIDA. Nob.

P. radice lignosâ; caulibus prostratis diffusis, intricatissimis; foliis senis, superioribus oppositis, ovatis, aut lanceolato-ovatis, utrinquè albo-tomentosis, basi breviter petiolatis, apice acutis; floribus in corymbos densos congestis; ovario rotundato-trigono; seminibus pyriformibus, flavis, dorso canaliculatis, lævibus.

Polycarpia gnaphalodes. *Link in Buch Beschr. Can. Ins. pag.* 142. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 373. quoad plantam Canariensem, non Poiret!

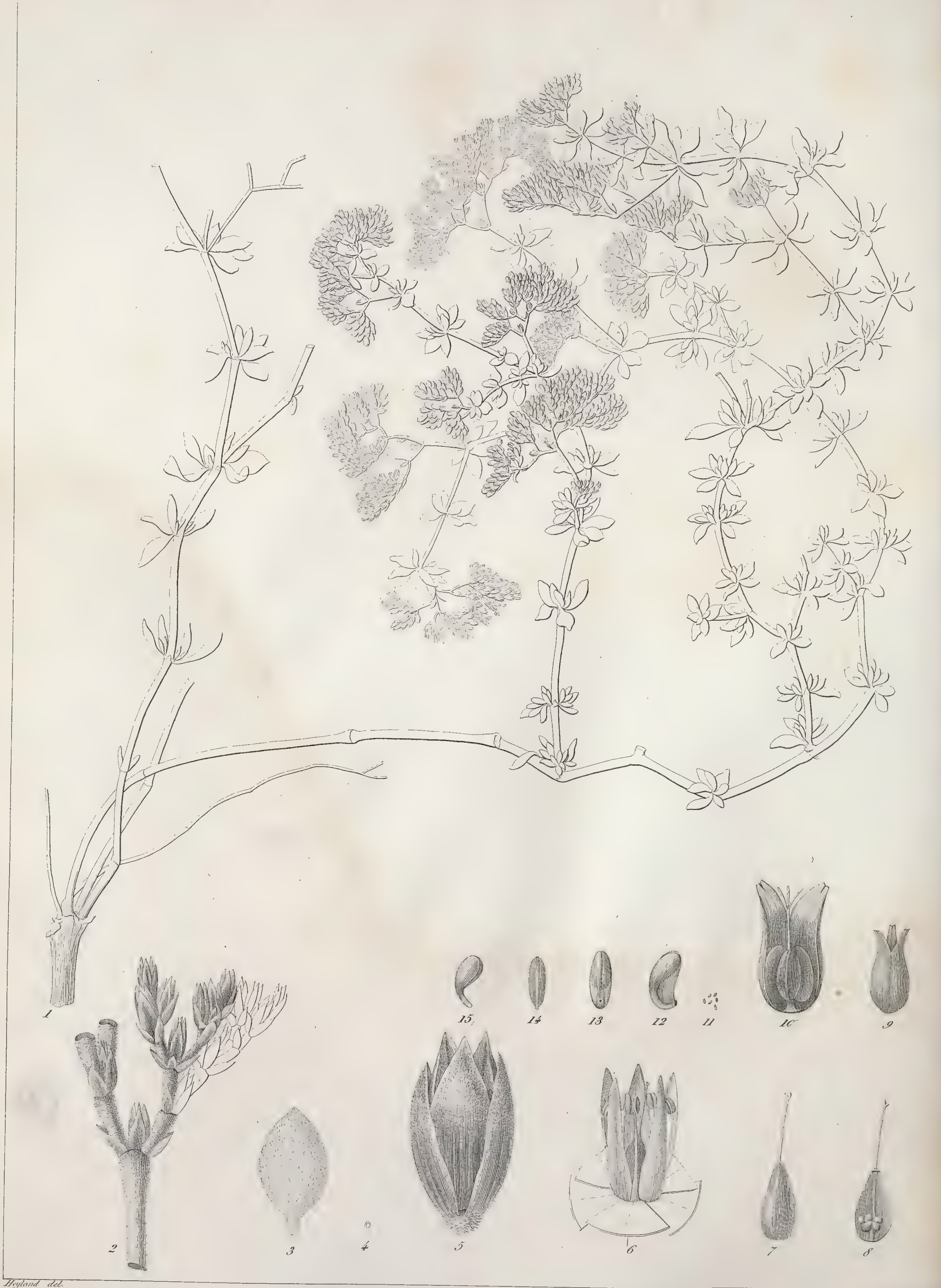
Hab. In arenosis insularum Alegranzæ et Gratiosæ, in Lancerottâ propè *Mala,* et copiosissima propè *Uga* et *Yaisa*, necnon in Canariâ, et in Teneriffâ meridionali.



Heyland del. Vielle lapide incidit

Polycarpia carnosa Chr Smith.

Lith. de C. Adrien r. Richer, 7.



Heyland del.

Vielle lapide incidit

Polycarpia candida Nob.

Lith. de C. Adrien R. Richer 7.

DISTRIB. GEOG. Stirps Canariensis.

DESC. RADIX lignosa, ligno fibroso, tortuoso, flavido, tenaci, cortice rufescente. RAMI prostrati, elongati, nodosi, teretes, tomentosi, albi, apice divaricato-dichotomi. FOLIA ad nodos ramorum verticillata, sena, quinata, quaternata, vel demùm opposita, junioribus in axillis densè fasciculata, lanceolato-ovata aut ovata, utrinquè densissimè tomentosa, basi attenuata, breviter pedunculata, apice acuta, stipulis parvis, scariosis, lanceolatis, acutis, margine tomentoso-ciliatis. FLORES ad apicem ramorum in corymbos densos aggregati. BRACTEÆ foliolis calycinis conformes. CALYX 5-foliolatus, foliolis elongato-lanceolatis, striatis, subtomentosis, basi lanigeris, margine latè scariosis, integris, apice acutis. PETALA foliolis calycinis breviora, hyalina, elongato-lanceolata, apice rotundata, utriculis elongatis intexta, nervo medio hyalino ad medium usquè protenso, margine integra, sessilia, basi in urceolum crassum cum staminibus inserta. STAMINA petalis subdimidio breviora, filamentis subdilatatis, antheris ovato-oblongis, basi cordatis, apice crenatis. STYLUS cylindraceus, stigmate capitato subbifido. OVARIUM rotundato-subtriquetrum, apice attenuatum, basi breviter stipitatum, placentâ brevissimâ. OVULA subpyriformia, erecta, funiculis longiusculis hilo ultrà medium insertis imposita, exostomate ad extremitatem exiliorem sito. CAPSULA obovato-triquetra, subhyalina, flavescens. SEMINA pyriformia, flava, lævia, hilo et micropylâ partium accremento contiguis. EMBRYO leviter incurvulus, radiculâ longiusculâ, cotyledonibus ovatis.

OBS. Species nostra Canariensis à Mauritanicâ (*Illecebro gnaphalodi* Schousb! in herbario Fontanesiano asservato), notis plurimis, ex speciminis unici examine, distinguenda videtur. Rami ejus breves, foliosissimi, internodia brevissima, folia omnia opposita, parva, congesta, sessilia, rhomboideo-obovata, aut subrotunda, juniora densè tomentosa, vegetiora suprà viridia. Semina subfusca videntur, et elongato-ovata, sed nondùm ritè matura vidimus.

EXPLICATIO TAB. XXI.

Figuræ 7, 8, 9, *et* 10, *delendæ*, *emendanda figura* 13.)

1. Stirps magnitudine naturali. 2. Ramulus auctus. 3. Folium auctum. 4. Flos magnitudine naturali. 5. Idem cum sequentibus auctus. 6. Petala et stamina ovarium cingentia, foliolis calycinis resectis. 11. Semina magnitudine naturali. 12. Semen à latere visum, auctum. 13. Idem visum à fronte, *sed umbilici et micropylæ cicatriculæ notandæ sunt duæ contiguæ et distinctæ, ubi in figurâ foramine unico coalescere videntur*. 14. Idem à dorso visum. 15. Embryo.

POLYCARPIA ARISTATA. CHR. SMITH.

* P. ramis filiformibus, diffusis, decumbentibus, cinereo-tomentosis, foliisque sericeis, lineari-subulatis, apice longiùs aristatis, stipulis scariosis in aristam porrectis; floribus in corymbos longos aggregatis; calycis foliolis latè scariosis, mucronatis.

Illecebrum aristatum. *Hort. Kew. ed.* 1. *vol.* 1. *pag.* 290.

Mollia aristata. *Hort. Kew. ed.* 2. *vol.* 2. *pag.* 62.

Polycarpia aristata. *Chr. Smith. in DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 373.

HAB. In montosis excelsis ad radices montis alti Nivariæ *Pico de Teyde* seu *de Teneriffe*, in cratere primævo *las Cañadas*, et in montibus circumjectis, *Filo de las Cañadas*, qui eum circi ingentis instar ad austrum circumclaudunt.

DISTRIB. GEOG. Stirps Canariensis.

DESC. Radix lignosus, cortice albido. RAMI diffusi decumbentes, filiformes, cinereo-tomentosi, internodiis parùm incrassatis. FOLIA sena, superiora bina opposita, internodiis ut plurimùm longiora, lineari-subulata, mollissima, cinereo-tomentosa, debilia, ascendentia, apice longiùs aristata, stipulis foliis subdimidio brevioribus, argenteo-scariosis, lanceolatis, apice in aristam tenuem porrectis. FLORES in corymbos laxos, elongatos aggregati. BRACTEÆ stipulis conformes, calycis foliolorum longitudine. CALYX cylindraceus, foliolis lanceolatis, latè hyalino-scariosis, mucronatis. PETALA hyalina, lineari-lanceolata, basi latiora, apice obtusa, in urceolum calycinum crassum cum staminibus inserta. STAMINA petalis subdimidio breviora, filamentis antheris vix longioribus, antheris elongato-ovatis, apice obtusis, basi cordatis. OVARIUM ovato-turbinatum, basi stipitatum, apice obtusum. STYLUS filiformis ovario duplò longior stigmate parvo, capitato. OVULA plurima, placentæ centrali brevissimæ funiculis annexa. CAPSULA elongato-ovata, valvulis subfuscis, hyalinis. SEMINA pyriformia, subangulata, fusca, levissimè puncticulata. EMBRYO leviter arcuatus, cotyledonibus ovatis, angustis.

EXPLICATIO TAB. XXIV.

1. Planta integra magnitudine naturali. 2. Ramus florifer auctus. 3. Flos magnitudine naturali. 4. Idem auctus. 5. Idem foliolis calycinis resectis, ut appareant petala, stamina, et pistillum. 6. Ovarium cum stylo et stigmate auctum. 7. Idem valvulis duabus avulsis ut appareant ovula placentæ centrali affixa. 8. Capsula. 9. Eadem dehiscens funiculis persistentibus valvularum perluciditate visis. 10. Semina magnitudine naturali. 11. Semen auctum, *a* hilum, *b* micropyla. 12. Embryo auctus. 13. Idem cotyledonibus arte disjunctis.

POLYCARPIA. SMITHII LINK.

P. caule basi fruticoso, ascendente; ramis elongatis, procumbentibus, subdichotomis, foliisque glabris, dilutè viridibus, senis, superioribus oppositis, linearibus aut lineari-lanceolatis, carnosis, obtusis, ad basin attenuatis, bracteis brevissimis; paniculis brevibus, divaricato-dichotomis; seminibus elongato-ovatis, luteo-fuscis, lineato-puncticulatis.

Paronychia Smithii. *Link in Buch. Beschr. Can. Ins. pag.* 142 *et pag.* 180.

Lengua de pajaro. *Palmensium.*



yland. del. Vielle lapide incidit.

Polycarpia aristata. Chr. Smith.

Lith: Coulon, rue Richer, 7



Heyland del. Valle lapide incidit.

Polycarpia Smithii Link.

Lith. de C. Adrien Rue Richer 7.

Hab. In rupibus siccis convallium insulæ Palmæ à 300 ad 3000 pedes super Oceanum. Legimus copiosissimam in convalle *del rio* prope oppidum Sanctam-Crucem et alibi. Legit Smithius in rupibus excelsioribus insulæ (*Cumbre de la Caldera*), non longè ab *Argual*.

Distrib. geog. Species Palmensis.

Desc. Radix lignosus cortice fusco. Caules lignosi erectiusculi aut decumbentes, juniores numerosissimi, teretes, glabri, virides, ad articulos parùm nodosi. Folia inferiora sena, superiora opposita, internodiorum longitudine, linearia, lanceolato-linearia, aut subspathulata, lævia, carnosa, viridia, basi attenuata, apice obtusa, stipulis scariosis, minimis. Flores ad apicem ramorum paniculati, paniculis divaricato-dichotomis. Bracteæ foliolis calycinis breviores. Calyx 5-foliolatus, foliolis lanceolatis, acutis, striatis, glabris, margine scariosis, basi lanigeris. Petala lanceolata, apice obtusa, subfusca, reticulato-hyalina, in urceolum infundibuliformem cum calyce concreta Stamina petalis subbreviora, filamentis filiformibus albis, antheris elongato-ovatis, foliolis calycinis opposita, glandulis 5 parvis, ovatis, (staminibus abortivis,) petalis oppositis alternantia. Ovarium ovato-trigonum, fuscum, breviter stipitatum, stylo subbrevius, stigmate capitato, crasso, obscurè bifido, placentâ brevissimâ, ovulis plurimis funiculis brevibus adnatis. Capsula elongato-ovata. Semina plurima, elongato-ovata, fusco-lutea, lineari-puncticulata. Embryo brevis, leviter incurvus, cotyledonibus ovatis, apice rotundatis.

Obs. Hæc species formâ inter reliquas, et staminodiis staminibus alternantibus insignis, *Polycarpias* à *Caryophylleis*, ob placentarum et embryonum fabricam, vix avellendas, (his enim ordinibus momenti certè levissimi stipularum præsentia aut defectus), *Paronychieis* legitimis quantulùmcumque alligat. In cæteris quoque *Polycarpiis* staminodia posse esse, sed minima, negare nolumus ; nam speciminum siccorum flores exiguos, atque organa crassa aquâ macerata, exploratè cognoscere difficile est, ea vidisse tamen in *P. candidâ* satis credimus.

EXPLICATIO TAB. XXIII.

1. Caulis basi lignescens cum ramis floriferis. 2. Ramus floridus cum sequentibus auctus. 3. Flos. 4. Idem calyce detracto, foliolisque truncatis. 5. Pistillum. 6. Capsula, *sed matura ad basim usquè dehiscit.* 7. Eadem valvulâ avulsâ.

PARONYCHIA. Juss.

Calyx 5-foliolatus, persistens, foliolis foliaceis apice muticis, aut cucullatis, mucronatis, basi in urceolum concretis. Petala nulla. Stamina 10, calycis urceolo inserta, quorum 5 fertilia foliolis opposita, 5 castrata alternantia. Ovarium liberum, ovulis complanato-reniformibus. Stylus 1, in duos supernè solutus, stigmatibus 2 facie internâ papillatis vestitos, aut integer stigmatibus coalitis, capitatis,

persistens. Capsula membranacea, indehiscens. Semen 1, ovatum. Embryo periphericus, ferrum equinum referens, aut leviter arcuatus.

Herbæ aut suffruticuli prostrati, decumbentes aut erectiusculi, ramosissimi, orbis antiqui calidioris, novique, præsertìm hemisphærii australis, accolæ. Folia opposita, stipulis scariosis. Flores axillares aut densè capitati, bracteis scariosis, sæpiùs dilatatis glomeratis.

PARONYCHIA ECHINATA. Lamck.

P. caule prostrato, herbaceo, demùm lignescente; foliis lanceolatis, acutis, subsessilibus, bracteis brevibus, ovatis, acutis; floribus foliorum axillis in capitulos digestis; calyce basi hispido, foliolis subscabris, apice scarioso-cucullatis, mucronatis; ovario subrotundo, suprà hispidulo, stylo brevi, indiviso, stigmate capitato obscurè bifido; capsulâ globosâ; semine albido, rotundato-ovato.

Polygonum capitulis inter genicula echinatis. *Bocc. Ic. et desc. pl. rar. pag.* 41. *tab.* 20. *fig.* 3.

Illecebrum echinatum. *Desf. Fl. Atl. vol.* 1. *pag.* 204. *Vill. in Schrad. Journ.* 1801. *pag.* 409. *tab.* 4. *Sibth. Flor. Græc. vol.* 3. *pag.* 39. *tab.* 245.

Paronychia echinata. *Lamck. Fl. Fr. vol.* 3. *pag.* 232. excl. Linn. Syn. *DC. Fl. Fr. vol.* 3. *pag.* 402. *Prod. vol.* 3. *pag.* 370.

Hab. In colle declivi Sancti-Christophori oppido Palmarum Canariæ impendenti. Despréaux.

Distrib. geog. In locis siccis regionis totius maris Mediterranei.

PARONYCHIA ARGENTEA. Lamck.

P. caule prostrato, lignoso, ramis elongatis, dichotomo - corymbosis; foliis ovatis, aut lanceolatis, acutis, serrato-ciliatis; floribus in capitulos terminales latè scarioso-bracteatos congestis, rariùs axillaribus, sessilibus aut breviter stipitatis; calycibus elongato - ovatis, pubescentibus foliolis latè scariosis, cucullo apice cordato, mucrone elongato, rigido, aut breviusculo.

Paronychia Hispanica. *Clus. Stirp. Rar. Hisp. pag.* 478. *Hist. vol. pag.* 182. *Tournef. Inst. pag.* 507.

Illecebrum Paronychia. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 299. *Turp. in Levrault Dict. Hist. Nat. Bot. ab.* 192.

Paronychia argentea. *Lamck. Fl. Fr. vol.* 3. *pag.* 230.

Paronychia glomerata. *Mœnch. Meth. pag.* 315.

Illecebrum Italicum. *Vill. in Schrad. Journ.* 1801. *tab.* 4.

Illecebrum Narbonense. *Vill. l. c.*

Paronychia Hispanica. *DC. Encyc. vol.* 5. *pag.* 24.

Illecebrum longisetum. *Bertol. Flor. Ital. vol.* 3. *pag.* 733.

Hab. In insulâ Canariâ rarior. Despréaux.

Distrib. geog. Ab Ægypto (*Delile!*), per totam regionem maris Mediterranei ad insulas usquè Canarienses ubi jam rarescit. Alpes quoque et Pyrenæos sub nomine *P. polygonifoliæ*, quæ mera hujusce speciei varietas, scandit.

Obs. Variat in hâc specie mucro cuculli, nunc brevis, nunc ut in speciminibus Ægyptiacis elongatus, validus. Eo fretus *P.* suam *longisetam* instituit cl. Bertolonius calycis mucrone insignem, et varietati Ægyptiacæ proximam. Brevissimus est in varietate *polygonifoliâ.* Nec longè hinc distrahenda est *P. arabica DC.*, quanquàm species sit certè distincta, si quà eadem sit ac *Corrigiola albella Forsk.*, cui calyx brevissimè sed validè mucronatus, neque ut in prodromo longè aristato-mucronatus.

PARONYCHIA CANARIENSIS. Juss.

P. caule fruticuloso, erectiusculo, ramis debilibus, pendulis, apice pubescentibus; foliis lanceolatis, acutis, appressè pubescentibus, margine ciliatis; floribus in paniculos laxos plumosos aggregatis; calycibus cylindraceis, foliolis hirtis, apice conniventibus, aut cucullatis, mucronulatis; capsulâ puncticulato - scabrâ; seminibus rufis, ovato - reniformibus, lævibus.

Illecebrum suffruticosum. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 298. ex herbario, exclusis synonymiâ, et patriâ.

Illecebrum Canariense. *Linn. suppl. pag.* 161.

Paronychia Canariensis. *Juss. Mém. Mus. vol.* 2 *pag.* 390. *DC! Prod. vol.* 3. *pag.* 371.

Paronychia Smithii. *Choisy* ! *in DC. l. c.*

Hab. In convallium rupibus insulæ Teneriffæ satis frequens. Legimus in montosis promontorii *Teno*, in monte *Mesa de Texina* propè Lagunam, in convalle de *Bajamar*, cæterisque borealibus, in monte *de las Arenas* prope Oratavam et circà *Icod de los vinos* legit Chr. Smith. Invenimus quoque in convallibus siccis circà oppidum Sanctam-Crucem, aliisque insulæ Palmæ. In Canariâ, Despréaux.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Fruticulus ramosissimus, erectiusculus, tortuosus, nodosus, cortice cinereo, ramis elongatis debilibus, pendulis, rufescentibus, apice pube brevi patente hirtis. Folia lanceolata, aut ovato-lanceolata, pubescentia, pube appressâ, lætè viridia, margine ciliata, apice mucronata, breviter petiolata, stipulis petiolo subduplò longioribus, scariosis, ovatis, acutis. Flores in capitula dichotoma, ramosissima, plumoso-pendula, ad apices ramorum digesta, rariùs solo macro abbreviata. Bracteæ calyce sublongiores, scariosæ, ovatæ, acutæ. Calyx cylindraceus, breviter stipitatus, foliolis elongato-

lanceolaiis, hirsutis, marginibus scariosis, apice conniventibus, subcucullatis. STAMINA 10 brevissima, 5 foliolis calycinis opposita, antherifera, 5 alternantia castrata, ad apicem urceoli, ex calycis foliolis coadunatis constantis, inserta, antheris ovatis, basi crenatis, dorso filamento insertis, rimâ facie interiore dehiscentibus. OVARIUM sessile, ovato-subrotundum, stylo crasso, apice in stigmata duo, demùm reflexa, profundè divisa, ovulo subreniformi funiculo crasso è fundo orto affixa. CAPSULA ovata, cinerea, diaphana, puncticulato-scabra, indehiscens. SEMINA rufa, ovato-reniformia, utrinquè leviter compressa, lævia. EMBRYO ferrum equinum referens, radiculâ crassâ, obtusâ, cotyledonibus lanceolato-linearibus.

OBS. Specimen *I. suffruticosi*, Herb. Linn. pessimum, sed hùc referendum. Species stigmate capitato *P. cymosam* et *I. verticillatum* refert, ab utrâque tamen, ultrà calycis formam, capsulâ quoque non mediocriter differt *Illecebrum*, quæ non tantùm docente Jussiæo scissilis est, sed in 5 valvas, uti Gærtnerus initio dixit, quodque verum esse probavimus, spontè et marte suo dehiscit : quæ res in ipso subordine primo intuitu anomala, priscam potiùs generum omnium fabricam patefacit, quibus capsula, valvarum 5 coalitu, fit, ut videtur, utriculus.

EXPLICATIO TAB. XX.

1. Ramus floridus. 2. Ramulus foliifer cum stipulis auctus. 3. Rami floridi cum bracteis portiuncula aucta. 4. Flos cum sequentibus auctus. 5. Idem foliolis calycinis duobus abscissis ut appareant stamina et ovarium, *sed staminum et staminodiorum insertio mendosa*. 6. Foliolum calycinum abscissum cum stamine fertili, et duobus sterilibus. 7. Capsula urceolo calycino, foliolis abscissis, insidens, longitrorsùm secta, ut appareat ovulum. 8. Organorum dispositio, *sed stamina sterilia per errorem omissa.*

PARONYCHIA CAPITATA. LAMCK.

P. caule decumbente; foliis lanceolatis, acuminatis, molliter hirtis, aut glabriusculis ciliatis, subsessilibus; floribus in capitulos rotundos longè bracteatos congestis; calycis cylindracei foliolis lineari-lanceolatis, acutis; seminibus pyriformibus, fusco-luteis.

Illecebrum capitatum. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 299.

Paronychia rigida. *Mœnch. Meth. pag.* 315.

Paronychia capitata. *Lamck. Fl. Fr. vol.* 3. *pag.* 229.

Illecebrum niveum. *Pers. Syn. vol.* 1. *pag.* 261.

Illecebrum Cephalotes. *Bieb. Fl. Taur-Cauc. Suppl. pag.* 169.

Paronychia nivea. *DC. Encycl. vol.* 5. *pag.* 25. *Prod. vol.* 3. *pag.* 371.

Paronychia Sinaica. *Fresen. Mus. Senck. vol.* 1. *pag.* 180. ex descriptione, et ex specimine Schimperiano.

HAB. In insulâ Canariâ. Despréaux.

DISTRIB. GEOG. In regionibus omnibus mari interno conterminis à Caucasi radices ad insulas Fortunatas.



Vielle lapide incidit.

Paronychia Canariensis Juss.

Lith. de C. Adrien, R. Richer, 7.

Obs. Inter Specimina, quæ quàm plurima examini sedulo subjecimus, nullum verum descrimen quo distinguatur à *P. capitatâ P. nivea*, discernere potuimus : eadem certè omnium, à Taurico Chersoneso per minorem Asiam , Italiam, Gallias, atque Hispanias lectorum forma, speciesque dum tam vastum orbis antiqui spatium pererrat, vix foliorum pubescentiâ et notis pauculis, minorisque momenti variat. Speciei nostræ valde affinis est , si non eadem sit, P. serpyllifolia DC. easque conjungit cl. Kochius, sed calycis forma haud dubiè diversa, et statio aliena, aliasque, quas diagnosis indicabit, differentias observavimus.

PARONYCHIA SERPYLLIFOLIA DC.

P. caule prostrato ; foliis ovatis, acutiusculis, molliter hirtis, aut subglabris ciliatis ; breviter pedunculatis ; floribus in capitulos rotundos bracteatos congestis ; *calycis brevis campanulati foliolis ovatis obtusiusculis ;* seminibus pyriformibus utrinquè planis, luteis.

Sed si uti ex specimine Dufouriano herbarii Fontanesiani suspicari licitum est, *P. aretioides* non nisi varietas famelica est *P. capitatæ*, forma calycis sui ovata, depressa, P. *serpyllifoliam* cum *P. capitatâ*, vinculo novo conjungit, et tres in unam cogendæ erunt species.

GYMNOCARPUM. Forsk.

Calyx turbinato-campanulatus, foliolis intùs coloratis, basi in urceolum carnosum coalitis, lanceolato-linearibus, apice obtusis, cucullatis, dorso breviter apiculatis, margine scariosis, demùm horizontaliter expansis, induratis. Petala nulla. Stamina 10, ad apicem urceoli calycini inserta, 5 foliolis calycinis opposita, antherifera , 5 alternantia castrata, demùm exserta, filamentis subulatis, basi dilatatis, antheris ovatis puncticulatis, sacculis utrinquè obtusis, rimis lateralibus intùs dehiscentibus, filamentis medio insertis, versatilibus, connectivo angusto ab insertione filamenti ad apicem conjunctis. Ovarium ovatum, 1-loculare, indehiscens, apice pilosum, sessile, basi urceolo calycino adhærens. Stylus filiformis, ovario duplo longior, stigmate apiculato, acutiusculo, demùm in stigmata 3 soluto. Ovulum rotundato-reniforme, funiculo longo, crasso, compresso, à capsulæ basi orto, hilo versùs apicem inserto, suspensum, micropylâ et chalazâ, fissurâ à margine ad hilum protensâ, sejunctis. Semen (micropylâ et chalazâ, ambarum accremento, apice invicem occurrentibus), ovato-pyriforme. Embryo ferrum equinum angustum simulans, perispermium farinosum includens, radiculâ acutiusculâ, cotyledonibus angustis lineari-lanceolatis.

SUFFRUTEX pedalis, rigidus, salsoloïdes, erectiusculus aut diffusus, ligno fibroso luteo, cortice cinereo, vel albescente, ramis intricatis nodosis, albidis. FOLIA opposita, demùm in axillis fasciculata, sessilia spathulato-linearia, crassa, glabra, mucronulata, stipulis brevibus, hyalinis. FLORES in cymas breviusculas, dichotomas, ad ramulorum novellorum apices congesti, sessiles, pedicellis compressis, clavatis, bracteatis.

OBS. Semina hujusce stirpis matura botanicorum nullus adhuc vidit, specimina enim diversis quanquàm anni temporibus lecta, nunquàm in herbariis fructifera occurrunt, unde citiùs decidere capsulam, atque ipsâ maturare arenâ liquet. Semen unicum maturum in Lessertiano tandem pro nobis invenit cl. Decaisne, et ex optimâ ejus sciagraphiâ sumpta est descriptio nostra.

Non tantùm habitu, sed et ovario adhærente, à *Paronychiâ* differt *Gymnocarpum*. Arte quoque et sine læsione, monente cl. Decaisne, fructu etiam maturo, à micropylâ facilè amovetur chalaza, hilo inter eas in anfractu relicto, undè inter campylotropiam et anatropiam ambigere quodammodò videtur, et raphen adesse quamdam necesse est. Ea verò fabrica à *Paronychieis* cæteris parùm recedit, quibus, quamvis propiores sint quàm in *Gymnocarpo* seminis partes, hilum tamen, et chalazam, nunquàm, ut in *Caryophylleis* et *Polycarpieis*, ex toto, aut ferè ex toto, coalescere vidimus.

GYMNOCARPUM DECANDRUM. FORSK.

Gymnocarpum decandrum. *Fl. Æg.-Arab. pag.* 65. *Ic. tab.* 10. *Desf. Fl. Atl. vol.* 1. *pag.* 203. *St.-Hil. Mém. Mus. vol.* 2. *pag.* 278. *Juss. ibid. pag.* 388. *Viv. Fl. Lib. Spec. pag.* 13. *tab.* 10. *fig.* 1. *R. Brown. App. Oudn. et Clapp. pag.* 36.

Trianthema fruticosa. *Vahl. Symb. vol.* 1. *pag.* 32.

Gymnocarpum fruticosum *Pers. Syn. vol.* 1. *pag.* 636. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 369.

HAB. In promontorio Teneriffæ *del Aguja*, ubi insulæ continenti connectitur, inter saxa aspera aridissima, spiraculo quodam ignivomo quondàm rejecta, et Oceano undiquè obversa.

DISTRIB. GEOG. In Ægypti desertis (*Forsk. Aucher! Bové!*). Alexandriæ ad mare (*Montbret!*), undè per Cyrenaïcam (*Della Cella.*), et deserta Numidica (*Desfontaines! Oudney!*), ad insulas Canarienses usquè protenditur.

HERNIARIA. Linn.

Calyx 5-foliatus, rariùs 4-foliolatus, foliolis basi coalitis, apice subcucullatis. Petala nulla. Stamina 10, rariùs 8, quorum 5, vel 4, foliolis calycinis opposita, antherifera, 5 vel 4 alternantia, castrata, filamentis apice subulatis, basi dilatatis, antheris rotundato-ovatis. rimâ interiore dehiscentibus. Ovarium liberum. Stylus brevissimus vel nullus. Stigmata 2, spathuliformia, facie internâ papillata, persistentia, demùm divergentia. Capsula inter calycis foliola coalita sessilis, tenuissima, indehiscens. Semen 1, funiculo brevi, à fundo capsulæ orto, affixum. Embryo campylotropus, periphericus. Radicula infera (monente cel. Kunthio, nec ut Gærtnerus fil. carp. tab. 213 supera).

Herbæ orbis antiqui, basi lignescentes, rariùs suffrutices, prostratæ, ramosissimæ, ramis elongatis, parùm nodosis, ramulis lateralibus brevibus debilibus. Folia integerrima, sessilia, aut subsessilia, inferiora opposita, superiora alterna, ovata, aut lanceolata, stipulis brevibus. Flores minimi, in axillis foliorum glomerati, glomerulis superioribus foliis alternis oppositis, bracteati, bracteis parvis hyalinis.

Obs. *Herniariarum* species plures Sprengelius, omnes cl. Decaisne (Ann. Sc. Nat., janvier 1831.) pro unius ejusdemque speciei varietatibus habent. Harum in insulis Canariensibus binas invenimus formas. Prior eadem est omninò ac *H. hirsuta* Europæa, cujus forma fit *H. cinerea* DC., nec quæ *incana* nuncupatur, vidimus. Altera est *H. fruticosa* L., quam inter tot varietates rejicere noluimus; patria enim ex toto australis, calyx valdè diversus, quæque reliquis fortuita, organorum hìc divisio tetramera normalis, pentamera rarior, et tum quintum illud calycis foliolum informe evadit, et quasi imperfectum.

HERNIARIA HIRSUTA. J. Bauh. Linn.

H. caulibus prostratis, perennantibus; foliis lanceolatis, acutiusculis, hirtis, ad basim attenuatis, subsessilibus; calycibus ovatis, foliolis 5, apice pilis longioribus subapiculatis, acutis, conniventibus hirsutis,; seminibus ovato-pyriformibus, lucidis, glabris.

Herniaria hirsuta. *J. Bauh. Hist. pl. vol.* 3. *pag.* 379. *Linn. Sp. pl. vol.* 1. *pag.* 317. *Engl. Bot. tab.* 1379.

Herniaria millegrana. *Pall. ex Bess. Cat. Hort. Crem.* 1816. *pag.* 68.

Herniaria cinerea. *DC ! Fl. Fr. Suppl. pag.* 375.

Herniaria annua. *La Gasc. Gen. et Sp. pag.* 12.

Herniaria Besseri. *Frisch! Hornem. Suppl. pag.* 127. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 368. ex specimine Besseriano.

Herniaria virescens. *Salzm ! exsicc. DC. Prod. vol.* 3 *pag.* 367.

Hab. In arvis et siccis insularum Canariensium.

Distrib. geog. Per totum peripherium maris Mediterranei, et in regione Europæâ occidentali usquè in Britanniam.

HERNIARIA FRUTICOSA. Linn.

H. caulibus prostratis, brevibus, tortuosis, lignosis; foliis ovatis, glomeratis, breviter pubescentibus, aut glabris, crassis, sessilibus, margine revolutis; calycibus cylindraceo-ovatis, basi lanatis; foliolis 4, duobus oppositis majoribus, apice obtusis, incrassatis, divergentibus; staminibus 4 fertilibus, 4 castratis; seminibus rotundato-lenticulatis glabris.

Polygonum fruticosum erectum Hispanicum. *Barr. Ic.* 713, pessima.

Herniaria fruticosa. *Linn. Amaen. vol.* 4, *pag* 269. *Lœfl. It. pag.* 128. *Palau Pract. Bot. vol.* 2, *pag.* 572. *Webb. It. Hisp. pag.* 46.

Hab. In rupestribus aridis regionis inferioris insularum Canariensium frequens.

Distrib. geog. In Hispaniâ (*Lœfling.*), propè Aram Jovis, et *Cienpozuelos* (*Palau.*), in regno Valentino (*Dufour!*), in Bœticâ (*Webb!*), in Mauritaniâ (*Desfontaines*).

PORTULACACEÆ. Juss.

PORTULACA. Linn.

Calyx 2-foliolatus, foliolis basi persistentibus, inter se et cum ovario coalitis, supernè cum capsulâ dehiscente circumscissis, caducis. Petala 4-6 calyci inserta, libera vel basi coalita. Stamina 8-15, calyci inserta, libera, vel petalorum cohærentium tubo connata. Filamenta apice subulata. Antheræ ovatæ, aut elongato-ovatæ, sacculis basi et apice liberis. Ovarium globosum, 1-loculare, pluriovulatum. Ovula ascendentia. Styli 3-8, basi coaliti. Stigmata linearia, papillosa, ad latus internum stylorum. Capsula 1-locularis, polysperma, matura medio circumscissa. Placentæ tot quot styli, filiformes, medio capsulæ liberæ. Semina rotundato-reniformia, tuberculata, testâ crustaceâ tegmine chartaceo solutâ. Embryo periphericus, perispermium farinosum includens.

Herbæ succulentæ non longè à circulis tropicis ut plurimùm degentes. Folia carnosa, sparsa aut verticillata, axillis plùs minùs barbatis. Flores terminales aut axillares. Corollæ flavæ vel purpureæ.

PORTULACA OLERACEA. Linn. α Sylvestris DC.

P. caule prostrato, ramisque humifusis; foliis planis, elongato-cuneatis, apice spathulatis, axillis breviter barbatis; floribus 1-3, fasciculatis, sessilibus.

Portulaca angustifolia sive sylvestris. *C. Bauh. Pin. pag.* 288. *Lobel. Ic. pag.* 388.

Portulaca oleracea. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 638. *DC. Pl. Grass. tab.* 123. *Schkuhr. Handb. vol.* 2. *tab.* 130.

Hab. In rupibus siccissimis regionis inferioris insularum canariensium vulgatissima.

Distrib. geog. Per totum orbem calidiorem, et in ruderatis regionum temperatiorum ex hortis ut videtur elapsa.

TAMARISCINEÆ. Desv.

TAMARIX. Linn.

Calyx campanulatus, 4-5-fidus, persistens. Petala 4-5, ad basin disci hypogyni inserta. Discus hypogynus urceolaris, aut cupulæformis, 5-10-dentatus, ovarii basin et gynophorum amplectens. Stamina 4-5, petalis alternantia, rariùs numero indefinita (1), libera, disco hypogyno inserta, filamentis æqualibus, petalis longioribus, ante anthesin tortis. Antheræ cordiformes, apiculatæ, aut muticæ, filamentis suprà medium affixæ, sacculis infrà divergentibus, supernè ad apicem usquè connectivo angustissimo conjunctis. Ovarium conoideo-3-quetrum, liberum, 1-loculare, 3-valve, basi breviter stipitatum, pluriovulatum. Placentæ 3, crassæ, basilares, valvulis ovarii singulis oppositæ. Ovula erecta, sessilia, exostomate ad hili latus, chalazâ muticâ. Capsula pyramidato-3-quetra, aut elongato-ovata 3-quetra, 1-locularis, 3-valvis, ab apice ad basin dehiscens. Semina oblongo-ovata, compressa, aut 3-quetra, testâ tenui, chalazâ ad apicem in pilos simplices, sessiles, productâ. Embryo anatropus, rectus, brevis, cotyledonibus ovatis, radiculâ crassâ.

Arbusta orbis antiqui ab Indiâ et Nigritiâ Britanniam usquè et ultrà Caucasum protensa. Rami virgati, cortice lævi, tenui, sæpè colorato. Folia parva, sæpissimè squamæformia, sessilia, appressa, punctato-glandulosa, succis aquosis, aut manna scatentia. Flores parvi, rosei vel albi, cylindraceo-spicati, bracteati.

---

(1) In *T. pycnocarpâ* DC. stamina 13 loborum disci hypogyni apice inserta, antheris muticis, faciem habet *Myricariæ*, sed stamina libera, ovarium, styli, capsula *Tamaricis*, et seminis coma simplex, embryonem non vidimus.

TAMARIX CANARIENSIS. Willd.

T. foliis glaberrimis, basi latiusculis; disco hypogyno 10-gono, angulis obtusis, brevibus, filamentis inter angulorum dentes insertis; antheris rotundato-cordatis, apice longiùs apiculatis; capsulâ 3-gonâ, à basi ad apicem sensim attenuatâ.

Tamarix AEgyptia arbor. *C. Bauh. Pin. pag.* 485.

Tamarix Canariensis. *Willd. Act. Ac. Ber.* 1812-13 (*edit.* 1816). *pag.* 77. (ex DC.). *Link in Buch. Beschr. Can. Ins. pag.* 155. *Arch. de Bot. vol.* 1. *pag.* 503. *DC! Prod. vol.* 3 *pag.* 96. *Ehrenb. Linnæa.* 1827 .*pag.* 260 *et* 268.

Tamarix Gallica arborea. *Sieb. exsicc! Ehrenb. Linnæa.* 1827. *pag.* 269.

Tamarix Gallica. *R. Brown. It. Oudn. Denh. et Clapp. pag.* 28?

Tamarix Senegalensis. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 96. *Guillem. et Perrott. Flor. Seneg. vol.* 1. *pag.* 309! *Brunner exsicc!* ex insulis promontorii viridis 1839.

Tarajal *Canariensium.*

Hab. In arenâ maris et in stagnis maritimis ad fauces torrentium. In Fuerteventurâ, præcipuè ad portum seu sinum *el gran Tarajal*, in Canariâ, præsertìm meridionali, propè *Juan Grande* et alibi, copiosa in Lancerottâ, in Teneriffâ rarior, et ibi forsan sæpiùs culta.

Distrib. geog. A Senegambiâ ad Ægyptum. In Numidiâ (*Desfontaines!*); circà Tunetem (*Herb. Desfont.!*); etiam in Galliâ meridionali propè Monspelium! et Telonem!

Obs. Tanta est Tamaricum confusio, ut plurimas nobis tractare, et diversarum regionum species, ad unicam Canariensem enodandam, necesse fuerit. Consulendi quoque fuerunt auctores qui lucem hùc aliquam attulerint. Quanti in dignoscendis speciebus momenti sit discus hypogynus primùm è lucubrationibus cl. Ehrenbergii patuit. (Linnæa, 1827, pag. 241.) Sed in partitionibus suis, seu subspeciebus, ramorum aut foliorum formâ sæpissimè desumptis, species non paucas, varietates plures promiscuè congessit. Hæc clarum Decaisne viri illustris sphalmata non effugerunt, (Ann. Sc. Nat., 1835. Fl. Sinaic., pag. 261.) Primus ibi disci *Tamaricis Gallicæ* specierumque affinium differentiam divulgavit, et inde discrimen inter *T. Gallicam manniferam* et *Gallicam* legitimam Ehrenb. patefacit; non bene licet in eâdem serie *T. Gallicam* et *T. Africanam* enumeraverit, quibus disci hypogyni tam diversi. Eodem ferè tempore, ultrà has disci differentias, antherarum quoquè apices mucronatos, in *T. Gallicâ*, in *T. Africanâ* muticos, observavit cl. Spach, (Suites à Buff., vol. 5, pag. 482-3).

Duæ species distinctæ sub nomine *T. Gallicæ* à Lobelii forsan temporibus, ad hunc usquè diem latuisse videntur. Priorem ritè agnoverunt cll. Decaisne et Spach, et pro *T. Gallicâ* verâ descripserunt, nec alteram hîc stirpem abscondi noverunt. *T. Gallica* vera, sola inter omnes quas lenti subjecimus, discum habet 5-fidum, cujus lobi, crenulis nullis interpositis, in filamenta sensim attenuentur, (præter *T. pycnocarpam* DC. speciem anomalam 13-andram,) specierum enim omnium reliquarum filamenta inter duas disci 10-fidi crenulas, plùs minùsve profundas, prodire vidimus, eæque in *T. elegante* Spach maximæ sunt, et oculo etiam nudo conspicuæ. Pro specie alterâ sub nomine *T. Gallicæ* confusæ, quæque *T. Canariensem* Willd. *T. Gallicam arboream* Sieb. *T. Senegalensem* DC., et alias forsàn, includit, verùm quanquàm nemo quo distinguatur characterem animadverterit, nomen tamen magis antiquum Willdenowianum accipere non dubitavimus. Differentiæ enim, quas inter specimen Willdenowianum et Buchiana observaverit cl. Ehrenberg, (Linnæa,

1827, pag. 260.) partibus, quibus formæ inconstantissimæ, deductæ, ponderis sunt admodùm exigui. Nec patriam falsò notavisse Willdenowium verisimile est, specimina enim plantæ nostræ Broussonetiana in insulis Canariensibus sine fructu lecta, et à Willdenowiano quoad folia, ex descriptione cl. Ehrenberg, non abhorrentia, in herbario Fontanesiano examinavimus. In hâc specie filamenta inter duas disci crenulas, minùs quàm in *T. Africanâ* conspicuas, insident, antheræ quoque non muticæ, breviore tamen quàm in *T. Gallicâ* mucrone apiculatæ sunt, capsula pyramidato-3-quetra ut in *T. Gallicâ*, nec ovato-3-angularis ut in *T. Africanâ*. Antherarum mucro in speciebus omnibus, non uti solet, connectivo ultrà sacculos prolato, sed è sacculis apice angustatis, et arctè cohærentibus, efficitur. Quod ad specierum distributionem geographicam spectet, species magis borealis, ut videtur, habenda est *T. Gallica*, magis australis *T. Canariensis*, omnia enim specimina quæ in herbariis ex Oceani littoribus provenientia vidimus ad *T. Gallicam* veram pertinent. Sed hæc ulteriùs, et ab anthologis Gallis Italisque potiùs enucleanda.

Valde similis est *T. Canariensi*, *T. mannifera* Ehrenb., et ex levi examine vix ullam invenimus differentiam. Judicent qui vivam videant. Nec probabile est arbustum idem nunc manna exsudare dulcissimum, nunc salso scatere humore. Aquam à *Tamarisco* suo Narbonensi (*T. Canariensi?*) primus emanare vidit Guettardus, (Obs. sur les plantes, tom. 2, pag. 452-3), idem in Nigritiâ vidit cl. Perrottet, (Fl. Seneg. vol. 1, pag. 309), et nos sæpissimè è dumetis *T.* Canariensis aquâ rubrâ nauseosâ madefacti egressi sumus.

Diagnoses *T. Gallicæ* et *T. Africanæ* subjungimus, ut à nostrâ faciliùs secernantur.

TAMARIX GALLICA Linn.

T. foliis glaberrimus, basi subangustis; disco hypogyno 5-gono, angulis acutis, lobulorum apicibus in filamenta basi dilatata attenuatis, antheris elongato-cordatis, breviusculè apiculatis; capsulâ basi rotundato-3-gonâ, apice angustatâ.

Tamarix Gallica. *Linn. Spec. plant., vol.* 1, *pag.* 386? *DC. Prod., vol.* 3, *pag.* 96.? *Decaisn. Florul. Sinaic. Ann. Sc. Nat.*, 1835, *pag.* 261! *Spach. Suites à Buff., vol.* 5, *pag.* 482!

TAMARIX AFRICANA Poir.

T. foliis glaberrimis, margine subscariosis, divergentibus; floribus majoribus; disco hypogyno 10-gono, angulis obtusis, filamentis inter angulos insertis, antheris muticis; capsulâ breviusculâ ovato-3-gonâ, valvis latè lanceolatis, intùs 1-nerviis.

EXPLICATIO TAB. XXV.

(*Emendandæ figuræ* 6. 7. 8.)

1. Ramus floridus. 2. Ramulus foliifer cum sequentibus auctus. 3. Spica florida. 4. Flos integer. 5. Idem petalis avulsis. 6. 7. Stamen antrorsùm et retrorsùm visum, *animadvertendum tamen antheræ apiculam, non connectivi, sed sacculorum cohærentium et coarctatorum productione effici*. 8. Ovarium cum stylis et stigmatibus, *sed discus hypogynus prætermissus, et (stigmatum?) cicatriculæ delendæ*. 9. Spica fructifera. 10. Capsula dehiscens. 11. Eadem valvulâ avulsâ, ut appareant semina placentæ basilari affixa. 12. Valvula introrsùm visa, nervo stigmatico notata. 13. Semen.



Feyland del. Vielle lapide incidit.

Tamarix Canariensis Willd.

Lith. de C. Adrien Rue Richer 7.

CRASSULACEÆ. Juss. DC.

Obs. Crassulaceæ nec exoticæ adhùc, nec Europææ ipsæ ritè perspectæ fuerunt, ac si novitatis aliquid attulit specierum Canariensium sedula observatio, quid non Austro-Libycarum atque Americanarum pertractatio docebit? Spatium quod inter calycem et verticillos superiores extenditur, sive receptaculum sit, sive torum, seu discum hypogynum, seu gynophoron appellare mavis, quanquàm primas in ordine partes agat, neglectam tamen omnibus et prætermissam videmus. Id quidem obiter Adansonius, cùm de squamulis quarti verticilli loquitur, commemorare videtur, cùm dicit (Fam. des pl. vol. 2. pag. 247.) « Ce ne sont autre chose que les bords du disque qui supporte les ovaires comme dans les Alsinées. » Jussiæus « Germinum plurium — basi anteriori junctorum, » mentionem tantummodò facit. (Gen. Pl. pag. 207.) Nec mirum, *Sempervivorum* enim Europæorum cocca vel carpidia sessilia tantùm, et toro exili et vix visibili applicata, intùs axi centrali aliquantulùm suprà calycem protruso junguntur. Interdùm (*Aithale N.*) paulò altiùs inter se coalescunt, et aliquandò (*Aithale cæspitoso N.*) in pericarpium unicum 5-loculare infernè coeunt, placentis suturalibus in columnam centralem placentiferam aggregatis. Eadem conformatio in *Rhodiolâ* et in speciebus aliis sub *Sedo* enumeratis videnda est. *Sempervivis* enim Europæ atque Asiæ calyx usquè ad basin ferè in lacinias scinditur, aut ex cl. Kunth (Crassulaceæ Fl. Berol. vol. 1. pag. 148.) « Sepala basi magìs minùsve connata sunt. » Canariensibus contrà (*Aichryso*, *Æonio*, *Greenoviâ*, *et Petrophye N.*) in campanam aut infundibulum apice dentatum, aut ad medium fissum, coalescunt, cui paulò infrà lacinias imponitur discus hypogynus valdè incrassatus, quo nunc basi nunc altiùs latent ovaria. Hujusce disci ad apicem petala cum filamentis in annulum connata inseruntur, proditque quartus, squamarum scilicet verticillus. Costæ nervosæ, ab axe centrali per discum radiantes, à marginibus petalorum, et staminum, ordinis petalis alternantis, basibus, quibus terminantur, originem trahere videntur. Earum intervallis ovariorum bases se abdunt, undè principio arte solubiles sunt, mox ex toto cohærent. Receptaculum nonnunquàm (*Greenoviâ N.*) ultrà modum incrassatum est, nec basin tantùm, sed dimidiam ferè ovariorum partem occultat.

Aliis quoque ordinis universi characteribus qui generales credebantur, « Capsulæ scilicet intùs bivalves, marginibus valvarum seminiferis » (Juss. l. c.) aut « Carpidia suturâ ven-

trali dehiscentia, semina angulo interno affixa. » (Kunth l. c.) species nostræ omninò dissentiunt. Nam in *Æonio* et *Greenoviâ N.* cocca sunt indehiscentia, aut tandem tardiùs per disruptionem, suturâ nunquàm ventrali, sed basi et imo dorso dehiscunt, partemque infimam casulis disci cohærentem relinquunt. Placentæ nunc nervi formam, ut in speciebus Europæis, suturæ paralleli vel leviter flexi, aut membranæ crassæ per coccum curvatìm procurrentis induunt (*Aichryso, Æonio N.*) Valdè autem abnormis est, et hujus ordinis canonibus receptis contraria *Greenovia.* Cocca sua receptaculo semisepulta jacent, et ad ejus superficiem, id est ad medium coccorum, nervi placentarii per valvas horizontaliter protenduntur. Inter hos fit coccis maturantibus valvarum disruptio, earumque pars superior perstat, receptaculo dorso superstite alligata.

Hi ordinis novi characteres, seu veterum characterum commutationes nunc noviter repertæ, Crassulacearum descriptionibus deinceps addendæ sunt.

TILLÆA. Mich Linn.

Calyx 3-foliolatus, foliolis imâ basi connatis, persistentibus. Corolla 3-petala, petalis perigynis. Stamina 3, perigyna, petalis alternantia, 3 abortivis squamæformibus petalis oppositis. Filamenta filiformia apice subulata, libera. Antheræ rotundatæ, connectivo à basi ad apicem conjunctæ. Ovaria 3 sessilia. Ovula 2, angulo interno placentæ filiformi affixa. Stylus brevissimus. Stigma capitatum. Cocca 3, follicularia, ancipiti-3-gona, inter semina constricta, angulo interno dehiscentia. Semina 2, ascendentia, imbricata, elongato-ovata, utrinquè obtusa, basi hilo et micropylâ confluentibus notata. Embryo brevis, obesus, rectus, intrà perispermium carnosum testæ arctè adhærens, axilis, Cotyledones rotundato-ovatæ. Radicula brevissima, obtusa, hilum spectans.

Herbula annua prostrata, lævis, sæpè rubescens. Folia opposita. Flores pedunculati, aut subsessiles, in axillis foliorum 3-4-glomerulati.

TILLÆA MUSCOSA. Linn.

T. caule prostrato, laxo, folioso, bryoide, ramulis ascendentibus ; foliis lanceolatis, superioribus mucronatis.

Sempervivum omnium minimum *Bocc. Mus.* 2. *pag.* 36. *tab.* 22. *Pl. Rar. tab.* 56.

Tillea muscosa, annua, perfoliata, flore albo. *Michel. Gen. pag.* 22. *tab.* 20.

Tillæa muscosa. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 186. *Lamck. Ill. tab.* 90. *DC. Pl. Grass. tab.* 73. *Engl. Bot. tab.* 116. *Reichenb. Icon. Cent.* 2. *pag.* 83. *tab.* 191.

Hab. In insulâ Canariâ, Despréaux.

Distrib. geog. In arenosis humidiusculis orbis antiqui ab insulis Canariensibus usquè in Britanniam, et per Galliæ mediterranea etiam in Germaniam Rhenanam provecta.

UMBILICUS. DC.

Calyx infundibuliformis, profundè 5-partitus, persistens. Corolla campanulata, apice 5-fida laciniis conniventibus aut patentibus, persistens. Stamina 10, cum corollâ ad medium usquè aut ferè ad apicem coalita, longiora petalis opposita, breviora alternantia, aut rariùs, abortione longiorum, 5, petalis alternantia, fauce corollæ subbreviora. Antheræ biloculares, ovatæ, complanatæ, basifixæ, sacculis usquè ad apicem connectivo conjunctis, utrinquè longitrorsùm dehiscentes, demùm revolutæ. Ovaria 5, sessilia, basi cum receptaculo, et inter se adhærentia, apice attenuata, aut subulata. Ovula plurima, horizontalia, angulo interno affixa. Styli nulli, aut breves. Stigmata simplicia, capitata. Glandulæ hypogynæ 5, breves, obtusæ, indivisæ. Cocca follicularia 5, elongata, polysperma, angulo interno dehiscentia. Semina ovata, aut obliquè ovata, apice chalazâ, basi hilo et micropylâ notata. Embryo brevis, rectus, in medio perispermii parci, carnosi, axilis. Cotyledones ovatæ, sessiles, aut petiolulatæ basi sagittatæ. Radicula brevissima crassa, ad hilum conversa.

Herbæ orbis antiqui temperati, aut calidioris.

UMBILICI VERI.

Radices *perennes, tuberosæ.* Folia *sparsa, petiolata, peltata, cucullata, aut rotundato-cordata.* Flores *spicati.* Corolla *elongato-campanulata clausa, aut patens.* Styli *nulli.*

UMBILICUS HEYLANDIANUS. Nob.

U. radice tuberosâ; foliis.....; bracteis filiformibus, flores excedentibus, liberis, aut cum basi pedicellorum connatis; pedunculis erectis; corollæ fauce coarctato; staminibus, 5, laciniis corollæ alternantibus, fauce subbrevioribus; cotyledonibus petiolulatis, basi sagittatis.

Hab. In cistetis et inter Hyperica suprà regionem sylvosam montium insulæ Palmæ. Legimus in viâ inter urbem et summum montem *Pico de los Muchachos*, die 24 junii 1830.

Distrib. geog. Planta Canariensis.

Desc. Radix tuberosa. Caulis simplex, pedalis aut sesquipedalis. Folia ignota. Flores spicati, spicâ simplici. Bracteæ filiformes, flores excedentes, liberæ, aut aliquandò cum basi pedicellorum connatæ. Pedicelli erecti, vel horizontales. Calyx infundibuliformis, profundè 5-fidus, laciniis basi ovato-lanceolatis, apice subulatis, utriculis basis, et nervi medii substantiâ fuscâ refertis, cæteris diaphanis. Corolla straminea, angustè campanulata, post medium 5-fida, fauce coarctata, 10-nervia, nervis ad basin laciniarum confusis, incrassatis (1) iterùmque in laciniis ramosis, laciniis ovato-lanceolatis, imbricatis conniventibus, basi angustatis, apice subulatis. Stamina 5, corollæ laciniis alternantia, inclusa, fauce breviora. Filamenta brevissima, nervis alternis corollæ insidentia, apice subulata, basi dilatata, et in nervulos binos inter nervos corollæ utrinquè abeuntia. Antheræ ovatæ, compressæ, rugosulæ, lateraliter longitrorsùm dehiscentes, paulò suprà basim affixæ, sacculis apice obtusis, demùm basi et apice divergentibus. Glandulæ hypogynæ 5, breves, claviformes, obtusæ. Ovaria 5, sessilia, basi receptaculo immersa, apice breviter attenuata, obtusa. Stigmata sessilia, simplicia, rotundata. Ovula plurima, ovato-compressa, utrinquè obtusa, placentæ suturali affixa. Cocca 5, follicularia, corollâ duplò breviora, obtusa, intùs ad suturam dehiscentia. Semina obliquè ovata, lutea, lævia, utrinquè obtusiuscula, chalazâ apice fusco-notata. Perispermium carnosum, tenuissimum, testæ arctè adnatum. Embryo rectus, axilis, ovatus, utrinquè obtusus, seminis ferè longitudine. Cotyledones apice rotundatæ, basi sagittatæ, breviter petiolulatæ. Radicula crassa, brevissima, basi rotundata, ad hilum conversa.

---

(1) Tale faucis crassamentum, ex antherarum staminum longiorum deficientium cum corollæ integumentis coalitu, oriri videtur.



Umbilicus Heylandianus.

Lith. de C. Adrien r. Richer N° 7.

Obs. Species nostra, staminum longiorum defectu notabilis, *Cotyledonem luteam* Huds. facie et staturâ refert, sed inter se organis diversis et characteribus plurimis differunt, ejusque diagnosim, ne temerè forsan confundantur, et descriptionem differentialem cum synonymis et statione, subjungimus. *Cotyledoni luteæ*, quoniam flores ambarum plùs minùs, lutescunt, ambarumque pedicelli erecti sunt aut patentes, servandum est, more usitato, epitheton priscum Hudsonianum, et genere mutato *Umbilici lutei*, nec *erecti*, nomen imponendum.

UMBILICUS LUTEUS. Nob.

U. radice tuberosâ, foliis subpeltatis, aut cucullatis; bracteis apice palmatis, vel lanceolatis, grossè dentatis, superioribus, lineari-lanceolatis, subintegris, floribus brevioribus, pedicellis erectis basi connatis; corollæ campanulatæ fauce patente; staminibus 10, exsertis; cotyledonibus sessilibus ovatis.

Cotyledon flore luteo, radice tuberosâ. *Dodart. Mém., pag.* 72-3 cum icone bonâ.

Cotyledon Umbilicus *α. Linn. Sp. Pl., vol.* 1, *pag.* 615.

Cotyledon lutea. *Huds. Fl. Angl., pag.* 194. *Willd. Sp. Pl., vol.* 2, *pag.* 757. *Engl. Bot., tab.* 325. *Smith. Engl. Fl. vol.* 2, *pag.* 314.

Cotyledon Lusitanica. *Lamck. Encycl., vol.* 2, *pag.* 140.

Cotyledon Umbilicus var. præalta. *Brot. Fl. Lus., vol.* 2, *pag.* 204.

Umbilicus erectus. *DC. Fl. Fr., vol.* 4, *pag.* 384. excl. patr. Prod. vol. 3, p. 400.

Cotyledon tuberosa. *Hort. Par.*, olim, *Mirb. Elém. de Phys.*, *tab.* 30.

Hab. in Britanniâ rarior, et civis adhuc dubius. (*Hudson. Smith.*) In Lusitaniâ. (*Lamarck. Link.* in litt.) Prope *Portalegre*, et in castanetis de *Morvaô* ad sepes et aggeres umbrosos, humidos. (*Brotero.*) In Cretâ. (*Sieber!*) In Syriâ. (*Labillardière!*).

Desc. (*differentialis*) Calyx 5-fidus, laciniis lanceolatis à basi ad apicem attenuatis. Corolla intensè lutea, campanulata, ferè ad medium 5-fida, fauce dilatato, 10-nervia, nervis à basi ad apicem distinctis, simplicibus, laciniis lanceolatis, à basi ad apicem sensim attenuatis, divergentibus, sæpè reflexis. Stamina 10, 5 longiora laciniis corollæ opposita, 5 breviora alternantia. Filamenta fauce longiora, filiformia, nervis corollæ distinctis insidentia. Antheræ ovatæ compressæ basi rotundatæ, sacculis usquè ad apicem connexis, demùm revolutis. Glandulæ hypogynæ 5, brevissimæ, apice latiores, præmorsæ, subbicornes. Ovaria 5, corollæ longitudine, sensim à basi ad apicem attenuata, subulata. Stigma sessile, apiculatum. Ovula plurima, elongato-ovata, apice hilo et micropylâ, basi chalazâ fusco-apiculata. Cocca follicularia ovariis conformia. Semina lutea, cylindraceo-ovata, utrinquè acutiuscula. Cotyledones ovatæ, basi radiculâ latiores, sessiles.

EXPLICATIO TAB. 26.

1. Spica florida, magnitudine naturali, foliis calore æstivo caducis, pedunculis superstitibus. 2. Flos cum sequentibus auctus. 3. Corolla abscissa, et explicata, ut appareant stamina. 4. Stamen multotiès auctum. 5. Gynæcium, corollâ abscissâ, et laciniis calycinis detractis, ut glandulæ videantur.

UMBILICUS PENDULINUS. DC.

U. radice rotundâ tuberosâ; foliis omnibus peltatis; bracteis basi liberis, linearibus, aut lineari-lanceolatis, integerrimis, floribus dimidio brevioribus; pedicellis nutantibus;

corollæ fauce angustato; staminibus 10, brevibus, inclusis; cotyledonibus ovatis sessilibus.

Cotyledon, sive Umbilicus Veneris. *Matth. Comment. cap.* 88. *Clus. Hist. vol.* 2. *pag.* 63.

Cotyledon vera, radice tuberosâ. *Bauh. Hist. vol.* 3. *pag.* 683.

Cotyledon Umbilicus. β *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 615.

Cotyledon Umbilicus. *Huds. Fl. Angl. pag.* 194. *Engl. Bot. tab.* 325. *Hook. Fl. Scot. pag.* 139.

Umbilicus pendulinus. *DC. Pl. Grass. tab.* 156. *Prod. vol.* 3. *pag.* 400.

Sombrerillo. *Canariensium.*

Hab. In regionibus diversis insularum Canariensium ad rupes et muros pluviâ hybernâ madidos, præsertim in sylvosâ vulgaris.

Distrib. geog. Per totum ambitum maris interni, et ad littora Oceani ab insulis Fortunatis et 28 latitudinis gradu per Maderam, Hispaniam, et Hiberniam, usquè in Caledoniæ oram occidentalem, ubi, jam dispalatus, circà gradum 57 tandem consistit. (*Hooker. Watson Distr. Brit. Pl. pag.* 136.)

MUCIZONIA. DC.

Radices *annuæ.* Folia *alterna sediformia.* Rami *paniculati, divaricati.* Corolla *campanulata, patens.* Styli *breves, subulati.* Genus proprium, sunt enim Seda aut Semperviva gamopetala.

UMBILICUS HISPIDUS. DC.

U. caule ramoso, ramis divaricato-ascendentibus; foliis paucis, ovato-teretibus, obtusis; racemis filiformibus, dichotomis, viscoso-hispidis.

Semina ovata, pulchrè lineolata. Embryo rectus, cotyledonibus ovatis, sessilibus, radiculâ brevissimâ.

Cotyledon Mucizonia. *Orteg. Monog.* cum ic. *Jacq. Coll. vol.* 5. *pag.* 112. *tab.* 13. *fig.* 2.

Cotyledon hispida. *Lamck. Encycl. vol.* 2. *pag.* 141. *Desf. Fl. Atl. vol.* 1. *pag.* 359.

Cotyledon viscosa. *Vahl. Symb. vol.* 2. *pag.* 51.

Umbilicus hispidus. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 399.

Hab. In Teneriffâ, ex specimine Broussonetiano herbarii Candolleani!

Distrib. geog. Planta Hispanica, et Mauritanica.

AITHALES. Nob.

Calyx 5-foliolatus, foliolis herbaceis, corollâ multùm brevioribus,

inter se connatis, persistentibus. COROLLA 5-petala, petalis angustis, carinatis, apice subulatis, erectis, conniventibus, receptaculo insertis, deciduis, basi glandulâ minutâ (stamine abortivo) auctis. STAMINA 5, petalis alterna, libera, receptaculo inserta, caduca. FILAMENTA filiformia. ANTHERÆ biloculares, ovatæ, utrinquè longitrorsùm dehiscentes. SQUAMÆ PERIGYNÆ nullæ. OVARIA 5, compressa, erecta, sessilia, basi, aut ferè ad medium (*A. cæspitosum*, Nob.), in capsulam unicam 5-locularem, marginibus placentiferis in columnam aggregatis, connata (1). OVULA plurima, horizontalia, funiculis filiformibus placentæ suturali affixa. STYLI subulati, demùm recurvi. COCCA follicularia 5, stylis mucronata, stellatìm patentia, polysperma, angulo interno dehiscentia. SEMINA minuta, longitrorsùm lineolata, obliquè ovata, aut subpyriformia, utrinquè hilo et chalazâ, et facie internâ raphe, notata. EMBRYO brevis, rectus, medio perispermii parci, carnosi, axilis. COTYLEDONES ovatæ, crassæ. RADICULA brevis.

HERBÆ parvæ, annuæ, erectæ. FOLIA sparsa, crassa, fusiformia, aut clavata. FLORES sessiles, secundi, in cymas 2-3-tomas, breves, terminales aggregati. PETALA rosea, aut albida, carinâ carneâ.

AITHALES RUBENS. NOB.

A. foliis subcylindraceis, glabris; cymâ, calycibus, coccisque glandulis stipitatis pilosis.

Sedum rubens. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 619. *DC. Pl. Grass. tab.* 55.

Sedum rubens β pentandrum. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 405.

HAB. In rupestribus, et in locis petrosis regionis inferioris insularum Canariensium. Legimus in Teneriffâ passìm, in insulâ Palmâ inter urbem et *Breña baja*. In Canariâ, Despréaux.

DISTRIB. GEOG. Per totum ambitum maris Mediterranei, unde in Helvetiam ad lacum Lemanum, et Rheni superioris ripas, quamvis rarissima, scandit. Deest in regione Oceani occidentalis, non ultrà Conimbricam! in occasum et septentrionem provecta.

---

(1) Genera *Penthorum*, Linn. et *Diamorpham*, Nutt., longè à cæteris prout anomala relegata, Crassulaceas inter legitimas hæc Aithalis fabrica, et *Æonii* dehiscentia, revocabunt.

Obs. Speciei nostræ, quam unicam in insulis invenimus, adjugandum est *Aithales cæspitosum* (*Crassula cæspitosa*, Cav. *Sedum cæspitosum*, DC.), et *Seda* forsan alia, nam nec vera esse *Seda*, nec reformatâ à cll. Ecklon et Meyer *Crassulâ*, iterùmque reformandâ, *Crassulæ* veræ fieri possunt. Ut incremento partium *Sempervivum*, ita earum suppressione à *Sedo* præcipuè differt *Aithales*, aliæ quanquàm concurrant notulæ differentiales. *Bulliardam* quoque, *Crassulam*, *Sedum*, *Sempervivum*, genera jam vetula, atque usitata, vix « nisi numero partium fructificationis differre » apprimè adnotavit sagacissimus Kochius. (Synops. Fl. Germ. vol. 1, pag. 257.) Nomen à Dioscoride (lib. 4, cap. 83) mutuati sumus, ne nobis quoque atticissantibus uti aliis accideret, ut in verba Solensium potiùs notâ quàm Atheniensium assignata, non sine magno scientiæ detrimento incideremus.

Aithali squamulas nullas attribuimus, quia squamulæ quæ in *Crassulaceis* perigynæ vocantur, aut staminum abortientium ordinem interiorem indicant, vel, ex celeb. Adanson, marginis receptaculi, vel ut in Alsineis, disci hypogyni extensione proveniunt. Glandulæ autem quæ in *Aithale* ad basin petalorum agnascuntur, staminum ordinis primarii, petalis oppositorum, atque hic deficientium, vestigia exhibent, nec ullæ sub ovariis, ut in *Sedo* et *Sempervivo*, glandulæ (ordinis interni indicia) adsunt.

AICHRYSON. Nob.

Calyx cyathiformis, ad medium usquè 5-12-fidus. Petala tot quot calycis laciniæ, perigyna, ad apicem disci hypogyni inserta, basi in annulum cum filamentis coalita. Stamina geminata, raro petalorum numero æqualia. Filamenta filiformia. Antheræ rotundatæ, muticæ. Squamæ perigynæ apice bicornes, palmato-ciliatæ, aut digitato-fimbriatæ, erectæ, ovariis applicatæ. Ovaria petalis numero æqualia, raro pauciora, sub stylis gibba, receptaculo basi immersa. Styli recti conniventes, demùm divaricati. Stigmata acutiuscula, mox papilloso-capitata. Cocca follicularia, angulo interno dehiscentia. Placentæ filiformes, ad suturam internam curvatæ. Semina ovata, aut ovato-pyriformia, lineolata. Embryo ovatus, obesus. Cotyledones ovatæ, aut rotundatæ, sessiles. Radicula brevis, obtusa.

Herbæ 2-3-ennes, hapaxanthæ paniculis dichotomis, latè divaricatis, aut perennes lignescentes, paniculis dichotomis, cymosis. Folia, etiam in hapaxanthis glomerata, mox sparsa, crassa, rhomboideospathulata, ovato-spathulata, aut ovata, plana vel dorso gibba, sessilia, vel petiolata, margine integra, aut eroso-crenata. Flores lutei vel aurei, in præfloratione erecti. Inflorescentia centrifuga.

Obs. Genus quoad characteres forsan technicos debiliusculum proponimus, *Sedo* autem

et *Semperviivo* vix debilius. Quid enim in hoc ordine partium numero incertius? Pro subgenere qui malint habeant, aut species nostras instar illustris Brownii et more Romano, appellatione 3-jugâ, nomine, agnomine, et prænomine salutent. Hic jure pertinet *Aichryson villosum* Nob. (*Sempervivum villosum* Hort. Kew.!) Hinc quoquè se avelli posse negat *Sedum divaricatum* Hort. Kew! quamvis ad rumeros 5 aut 6, partes verticilli ejus cujusque, redactæ sint. Species tam affines in Archipelagis, ut dicunt, oceani Atlantici Canariensibus ac Maderensibus occurrere vix erat notandum, easdem nolle alere, certè miratu dignum. Animadvertendum quoquè insulas nostras Crassulacearum novarum uberrimas, nulla *Seda* vera ferre, Maderenses autem 3 species *S. nudum* Hort. Kew. *S. candicans* Lowe, et *S. fusiforme* Lowe, Europæis teretifoliis non distinguendas, et Saxifragearum ordinis cognati, nobis prorsùs negati, speciem legitimam, nutrire.

HAPAXANTHA.

PANICULÆ *divaricato-dichotomæ.* FOLIA *petiolata, plana, rhomboidea, spathulata, aut ovata.* PETALA *æstivatione valvata demùm subimbricata.* STAMINA *petalis demùm longiora.*

AICHRYSON DICHOTOMUM. NOB.

A. caule erecto, pilis patulis crispis hispido; ramis floriferis racemoso-dichotomis, pedicellis filiformibus, erectiusculis; foliis integris, ovato-subrhomboideis, hirtis, in petiolum attenuatis; squamis angustis, apice breviter bilobis.

Sempervivum annuum. *Chr. Smith. in Buch Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 154 *et* 177?

Sempervivum dichotomum. *DC! Pl. rar. jard. Gen. tab.* 21. *Prod. vol.* 3. *pag.* 413.

HAB. In rupestribus udis insularum Canariensium, sub umbrâ sylvarum, et in muris tectisque regionis sylvosæ.

DISTRIB. GEOG. Stirps Canariensis.

DESC. HERBA annua, aut biennis, hapaxantha, 3-9-pollicaris, rariùs pedalis, culta 2-pedalis. RADIX fibrosa. CAULIS cylindraceus, erectus, strigoso-hirsutus, viridis, aut sæpè sordidè purpurascens, apice dichotomè ramosus. RAMI floriferi, dichotomi, racemosi, dichotomiarum angulis acutis, pilis patulis molliter hirsuti. PEDICELLI filiformes, arrecti. FOLIA ad apicem ramorum subglomerata, demùm sparsa, caduca, horizontalia, ovato-subrhomboidea, basi in petiolum attenuata, molliter pubescentia. CALYX campanulatus, pilis erectis, pellucidis, hirtus, ultrà medium 9-10-fidus, laciniis lineari-lanceolatis, acutiusculis. PETALA 9-10 linearia, acutiuscula, pallidè flava, ad apicem urceoli calycini inserta. STAMINA 18-20, corollâ demùm longiora. FILAMENTA omnia filiformia, basi receptaculo inserta, et in annulum cum petalis coalita. ANTHERÆ rotundatæ, utrinquè obtusæ, sacculis à basi ad apicem confluentibus, ad latera longitror-

sùm dehiscentibus, valvulis demùm post pollinis emissionem reversis. Squamæ perigynæ filiformes, apice breviter bicornes. Ovaria totidem quot petala, sub stylis gibba, basi receptaculo immersa. Styli cuspidati, recti, conniventes, demùm extrorsùm reflexi. Stigmata acuta, demùm papillato - capitata. Ovula plurima, horizontalia, elongato-ovata, versùs hilum attenuata, funiculis brevibus. Cocca follicularia, compressa, angulo interno ab apice ad basim dehiscentia. Placentæ filiformes, subsuturales. Semina elongato-ovata, levissimè striatâ, utrinquè fusco - notata. Embryo ovato - cylindraceus, versùs basim attenuatus, obtusus. Cotyledones ovatæ. Radicula breviuscula.

Obj. Hæc procul dubio eadem est species quam sub nomine *S. annui* Chr. Sm. sine descriptione divulgavit in catalogo Buchiano cel. Linkius. Pro nomine Smithiano anteriore, sed omninò improprio Candolleanum admittere non dubitavimus, hapaxanthorum etsi omnium rami et paniculæ dichotomi sint. Stirps patrio solo post aquationes hybernas nata, fervidâ æstate citò maturata, ad anni fines ineuntibus aquationibus novis florere incipit, et annua plerumque dici potest. Minima quandoquè et vix enata floret, et tùm verè annua est. Sub sole Europæo biennis semper evadit.

AICHRYSON PUNCTATUM. Nob.

A. caule erecto, glabro subpurpurascente, ramis floriferis dichotomis, cymosis, pubescentibus, pedicellis filiformibus, divaricatis; foliis rhomboideis, petiolatis, glabris, lucidis, margine obsoletè crenulatis, crenulis purpureo-notatis; squamis basi cuneatis, apice palmato-laciniatis.

Sempervivum punctatum. *Chr. Smith. in Buch. Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 155 *et* 177. *DC! Prod. vol.* 3. *pag.* 412.

Hab. In locis udis umbrosis ad muros et rupes regionis sylvosæ insulæ Teneriffæ.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Herba 2-3-ennis, 3-9-pollicaris, culta 2-pedalis. Caulis erectus, foliosus, post anthesim nudus, purpurascens, apice ramosus, supernè pilis crispulis molliter villosus. Rami floriferi racemoso-cymosi, divaricati, dichotomi, dichotomiarum angulis rectis. Folia rhomboideo-ovata, in petiolum attenuata, intensè viridia, glabra, lucida, margine obsoletè crenulata, crenulis purpureo-punctatis. Pedicelli filiformes, dichotomi, divaricato-refracti, in præfloratione erecti. Calyx campanulatus, pilis patulis glanduloso-hirsutus, ad medium usquè 8-10-partitus, laciniis lanceolatis, acutiusculis, 3-nerviis. Petala 8-10 lineari-lanceolata, apiculata, ad apicem disci hypogyni inserta. Stamina 16-20. Filamenta omnia filiformia, apice subulata, alterna petalis apposita, et basi in annulum cum iis connexa. Antheræ rotundatæ, sacculis post emissionem pollinis revolutis. Squamæ perigynæ complanatæ, magnæ, basi cuneatæ, apice dilatatæ palmato-laciniatæ. Ovaria erecta, sub stylis gibba, dorso latiuscula, basi disco immersa. Styli recti, in conum inter se convergentes, demùm extùs reflexi. Stigmata acuta, demùm capitato-papillosa. Ovula plurima, horizontalia, funiculis filiformibus longiusculis affixa. Cocca follicularia, erecta. Placentæ nerviformes, subsuturales. Semina ovato-pyriformia, luteola, longitrorsùm fusco-lineolata. Embryo brevis, obesus, claviformis, utrinquè rotundatus. Cotyledones ovato-orbiculatæ, sessiles. Radicula brevissima, crassa, obtusa.



Madᵉ Spach del.

Vielle lapidi insculpsit.

Aichryson punctatum Nob.

Lith. Coulon et Cⁱᵉ r. richer, 7.

EXPLICATIO TAB. XXVII.

1. Planta integra, florida et fructifera, magnitudine naturali. 2. Ramulus cum paniculâ juniore, pedicellis præfloratione erectis. 3. Folium magnitudine naturali ut appareant puncticuli marginales. 4. Flos à dorso visus, cum sequentibus magnitudine auctus. 5. Corolla et andrœcium disci hypogyni ab axe centrali abscissi margini incidentes, ovariis avulsis. 6. Stamen à fronte visum, antherâ lateraliter dehiscente. 7. Idem à latere visum, antheræ sacculis per emissionem pollinis reversis, et connectivum polline adhuc onustum patefacientibus. 8. Squamarum perigynarum formæ diversæ. 9. Ovaria receptaculo immersa, calycis laciniis, petalis, staminibusque abscissis. 10. Cocca receptaculo, seu disco hypogyno afflixa, squamis perigynis stipata. 11. Eorumdem pars dimidia, receptaculo et axe centrali longitrorsùm resectis, ut dehiscentia suturalis, et placentæ, valvulâ abscissâ, ab axe per cocca curvatim protrusæ appareant. 12. Seminum formæ diversæ. 13. Embryo.

MACROBIA.

Paniculæ *breves.* Folia *crassa, ovata, sessilia, dorso convexa.*

AICHRYSON RADICESCENS. Nob.

A. caule decumbente, radiculas crebras emittente; foliis parvis, rosulatis, crassis, spathulato-ovatis, subtùs convexis, sessilibus, undiquè hirtis; paniculis brevibus, cymosis; floribus parvis, squamis bicornibus, cornibus longiusculis acutis.

Sempervivum villosum. *Haw. Syn. Pl. Succ. pag.* 166. *Rev. pag.* 65. *Buch Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 177. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 411. non Hort. Kew.

Hab. In rupestribus humidis regionis sylvosæ insulæ Teneriffæ.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Caulis decumbens, subherbacea, perennis, per terram et saxa radicibus crebris capillaribus reptans. Folia parva, rosulata, crassa, spathulato-ovata, subtùs convexa, apice rotundata, basi attenuata, sessilia, pilis patulis hirta. Paniculæ cymosæ, breves, subdivaricatæ, pubescentes, foliosæ. Flores parvi, sæpè bini, inferiore sessili, superiore breviter pedicellato. Calyx campanulatus, pilis rectis, pellucidis, apice glandulosis, hirtus, ferè ad medium 8-9-partitus, laciniis lineari-lanceolatis, crassis, obtusiusculis. Corolla 8-9-petala, petalis lineari-lanceolatis, nervosis, acutis, carinatis, carinâ extùs hirtâ. Filamenta filiformia. Antheræ ovato-rotundatæ. Squamæ perigynæ complanatæ, basi cuneatæ, apice dilatatæ, et quasi metopoideæ, bicornes, cornibus longiusculis acutis.

AICHRYSON TORTUOSUM. Nob.

A. caule fruticoso, decumbente, contorto; foliis spathulatis, subtùs convexiusculis, in petiolum attenuatis, glanduloso-pubescentibus; paniculis cymosis erectis; squamis digitato-fimbriatis, aut subbilobis, lobis fimbriatis.

Sempervivum tortuosum. *Hort. Kew. ed.* 1. *vol.* 2. *pag.* 148. *Curt. Bot. Mag. tab.* 296. *DC. Pl. Gr. tab.* 156. *Buch Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 166.

Hab. In rupestribus calidissimis ad fauces convallium insulæ Teneriffæ non ultrà 500 peges suprà Oceanum scandens. Vid. Buch. l. c.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Caulis tortuosus, frutescens, decumbens. Rami erectiusculi. Folia spathulata, apice subacuta, glanduloso-pubescentia, subtùs convexiuscula, in petiolum crassum attenuata. Paniculæ cymosæ, bis aut ter dichotomæ, foliosæ. Flores magni pedicelati. Calyx campanullatus, pubescens, ad medium usquè 7-8-fidus, laciniis ovato-lanceolatis acutis, 3-nerviis. Petala 7-8, angustè lanceolata, apiculata, 3-5-nervia. Filamenta omnia filiformia, basi in annulum cum petalis coalita. Antheræ ovatæ, muticæ. Squamæ perigynæ basi angustæ, apice digitato-fimbriatæ, rariùs subbilobæ, lobis digitato-fimbriatis. Ovaria ovata, apice sub stylis gibba, lateribus glanduloso-pubescentia. Styli cylindracei glabri, mox extùs divaricati. Stigmata demùm capitata. Cocca follicularia, brevia, anticè gibba, ad suturam interiorem dehiscentia. Placentæ propè marginem interiorem curvatæ. Semina ovato-pyriformia.

† AICHRYSON PYGMÆUM. Nob.

A. foliis spathulatis, hirtis, caule declinato paucifolio unifloro, petalis aristulatis.

Species minima, vix pollicaris. Folia inferiora ut plurimùm numerosiora occurrunt, basi valdè attenuantur, apice obtusa sunt, et undiquè hirsuta. Caulis qui valdè tenellus, pauca habet follia, et florem unicum luteum. Calyx hirsutus. (*Link. in Buch Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 155.) An ad hapaxantha, aut ad perennia aggregandum incertum.

Hab. In rupibus vallis Hariæ insulæ Lancerottæ. Buch. ibid. pag. 166.

ÆONIUM. Nob.

Calyx campanulatus, cyathiformis, aut turbinatus, apice 6-12-dentatus, aut medium usquè 6-12-fidus. Petala totidem quot calycis laciniæ, perigyna, stamina superantia, ad apicem disci hypogyni inserta, basi in annulum cum filamentis coalita, æstivatione imbricata, apice contorta. Stamina petalorum numero dupla, breviora

petalis opposita. Filamenta filiformia, aut magis minùsve dilatata. Antheræ ovatæ, aut rotundato-ovatæ, obtusæ, acutiusculæ, aut apiculatæ, sacculis confluentibus, lateraliter dehiscentibus, post emissionem pollinis, revolutis. Squamæ perigynæ nullæ, vel quadratæ, claviformes, aut obcordatæ, apice integræ aut obsoletè crenatæ, erectæ, ovariis applicatæ. Ovaria petalis numero æqualia, intùs recta, aut subincurva, acuta, basi receptaculo immersa. Styli 3-quetri extùs leviter incurvi. Stigmata acuta, demùm papillato-capitata. Cocca follicularia, indehiscentia, aut demùm basi et dorso per disruptionem dehiscentia. Placentæ filiformes, ad marginem interiorem cocci, aut crassæ per medium valvarum curvatæ. Semina elongato-ovata, aut obliquè subpyriformia. Embryo ovatus, obesus. Cotyledones ovatæ, sessiles. Radicula brevissima, obtusa.

Suffrutices ramosi, aut herbæ basi lignescentes propagines emittentes. Folia rosulata, crassa, subtùs convexa, vel gibba, margine pilosa, cartilagineo-ciliata, aut papillata. Paniculæ cymosæ, aut thyrsoideæ. Flores lutei, vel fulvi, rarissimè rosei. Pedicelli in præfloratione nutantes. Inflorescentia centrifuga.

Obs. Generis, calyce, coccis receptaculo immersis, dehiscentiâ, facie distinctissimi, species hìc 15 Floræ Canariensis, quarum una Linnæo et botanicis veteribus, 6 Candolleo et recentioribus innotuerunt, enumeramus. Alias procul dubio, et forsan aliundè, arcessent scrutatores futuri. Mirum tamen nec unam toto septennio novam misisse cl. Despréaux. Tres insulæ Maderenses alunt, nempe *Æ. glandulosum*, *Æ. tabulæforme!* et *Æ. glutinosum!* cui tam altè in campanam coalescit calyx ut pro generis typo haberi possit. Unica (*Æ. arboreum* Nob.) versùs septentrionem, generis quasi apparitor, antecedit, ejusque synonyma sunt apud Dioscoridem nomina nostra *Æonium* et *Aichryson*. Apud Canarienses nomen omnibus quasi genericum *Berode* seu *Verode*, quod cum Kleiniâ neriifoliâ commune habent. Palmensibus *Bejeque* seu *Beheque* vocantur.

§ 1. Squamæ *perigynæ nullæ. Paniculæ cymosæ.*

ÆONIUM CRUENTUM. Nob.

Æ. caule fruticoso, erecto, ramis rectis, puniceo-cruentatis, glanduloso-puberulis; paniculis cymosis; foliis cuneato-spathulatis, glaberrimis, crassis, basi in petiolum attenuatis, margine papillosis, suprà viridibus, subcanaliculatis, subtùs convexiusculis, lineolis sanguineis notatis; floribus parvis 6-8-meris, antheris muticis; coccis brevibus anticè subrectis, dorso planis.

Sempervivum cruentum. *Nob. in Hort. Milf.*

Hab. In saxetis, et inter petras nudas (*Malpays*) spiraculi antiqui *Tigalate*, propè basim regionis pineæ insulæ Palmæ, ad viam quæ à *Mazo* ad *Fuencaliente* ducit.

Distrib. geog. Stirps Palmensis.

Desc. Suffrutex erectus, 2-pedalis, ramosissimus, ligno tenacissimo, cortice fusco, aut purpurascente, rugoso, scabro. Rami elongati, recti, 2-3-tomi, dichotomearum angulis acutis, purpureo-sanguinei, glabri, foliosi, demùm nudi, cicatriculosi. Folia ad apicem ramorum rosulata, mox ramis floridis sparsa, cuneato-spathulata, crassa, suprà subcanaliculata, viridia, subtùs lineolis cruentis notata, convexa, margine papillosa. Paniculæ ad apicem ramorum sæpiùs longissimorum, cymosæ, floribundæ. Flores parvi, 6-8-meri. Calyx campanulatus, ultrà medium 6-8-fidus, laciniis lanceolatis, crassiusculis. Petala fulva, lanceolato-spathulata, 1-nervia, nervo ad basim nervulis 2 stipato, apice in apiculum protruso. Filamenta filiformia, apice subulata. Antheræ rotundatæ, utrinquè obtusæ. Squamæ perigynæ nullæ. Ovaria brevia, receptaculo imâ basi immersa. Ovula elongato-ovata, obtusa, apice chalazâ, basi propè hilum apiculatum, exostomate notata. Styli extrorsùm leviter incurvi. Stigmata demùm capitata. Cocca follicularia, subtriquetra, dorso latiusculo, plano, stylis persistentibus vix longiora, ad suturam ventralem acuta, dorso et basi per disruptionem dehiscentia. Placentæ à basi ad apicem curvatìm per medium ferè valvarum procurrentes. Semina fusca, ovato-pyriformia, tenuiter striata. Embryo brevis, ovato-claviformis.

Obs. Nomen à ramorum, et foliorum lineolarum, colore sumptum, auctoribus quoque casum à duri basaltis cautibus abruptis, quotidianis febribus secutum, in memoriam reducit.

EXPLICATIO TAB. 28.

1. Ramus floridus magnitudine naturali. 2. Folium, cum sequentibus, auctum. 3. Calyx cum staminibus ordinis interioris staminibus petalis oppositis longioribus. 4. Stamen antrorsùm visum. 5. Idem à latere visum sacculis post pollinis emissionem revolutis. 6. Ovaria receptaculo insidentia. 7. Eadem cum receptaculo et columnâ centrali longitrorsùm secta. 8. Eadem transversè secta. 9. Valvulæ ovarii à casulis receptaculi arte amotæ, apertæque, ut ovula et placentæ videantur. 10. Receptaculi casulæ post coccorum casum, sta-



Madᵉ Spach del.

Vielle lap. incid.

Aeonium cruentum Web.

Lith. Coulon et Cⁱᵉ r. richer, 7.



A. Chazal del. Vielle lapidi incidit.

Aeonium strepsicladum Nob.

Lith. Coulon et Cie rue richer, 7.

minibus, petalis, calyceque, persistentibus. 11. Coccum basi et imo dorso per diruptionem dehiscens. 12. Semen. 13. Embryo.

ÆONIUM STREPSICLADUM. Nob.

Æ. caule fruticoso, sæpe tortuoso, ramis divaricatis rubescentibus, apice viscoso - puberulis; paniculis cymosis; foliis ovato-subspathulatis, subfoliaceis, utrinquè planis, glabris, viscidis, margine papillosis, subtùs lineolis rubris aut purpureis notatis; floribus 8-10-meris, antheris acutiusculis; coccis obesis, anticè gibbis, dorso canaliculatis.

Sempervivum strepsicladum. *Nob. in Hort. Milf.*

Hab. In rupestribus elatis suprà pagum *Chasna* ad altitudinem 5000 pedum suprà oceanum.

Distrib. geog. Stirps Nivariensis.

Desc. Suffrutex erectus, 3-pedalis, tortuosus, ligno tenaci, cortice fusco-cinereo lacero. Rami divaricati, irregulariter flexi, demùm suberecti, apice rubescentes, viscido - puberuli. Folia ad apicem ramorum rosulata, demùm sparsa, subfoliacea, fusco-viridia, utrinquè planiuscula, ovato-spathulata, aut subrhomboideo-spathulata, basi attenuata, subcanaliculata, glabra, viscida, margine papillosa, paginâ inferiore rubro aut purpureo lineolata. Calyx campanulatus, glaber, ultrà medium 8-10-fidus laciniis lanceolatis. Petala lutea, ovato - lanceolata, ad apicem latiora, acutiuscula. Filamenta omnia filiformia, glabra. Antheræ ovatæ, apice attenuatæ. Ovaria brevia anticè gibba, dorso canaliculata. Styli breves, 3-quetri. Stigmata capitata. Cocca brevia, obesa, anticè gibba, dorso canaliculata.

Obs. Species præcedenti affinis, sed certè diversa, et foliorum formâ et consistentiâ sequenti accedens.

EXPLICATIO TAB. 31.

1. Ramus floridus magnitudine naturali. 2. Folium anticè visum cum sequentibus magnitudine auctum. 3. Idem visum à dorso. 4. Calyx. 5. Petalum. 6. Stamen brevius anticè visum. 7. Stamen longius anticè visum, sacculis antheræ dehiscentibus. 8. Gynæcium verticillis exterioribus resectis. 9. Flos medio sectus ut appareant ovaria receptaculo adnata. 10. Ovarium junius valvulâ alterâ avulsâ, stigmate nondùm capitato, ovulisque placentæ affixis. 11. Receptaculum fructu maturato coccis dehiscentibus, petalis persistentibus.

ÆONIUM SMITHII. Nob.

Æ. ramis divaricato - ascendentibus, apice hispidis; foliis latis, subfoliaceis, cochleatis, obovato-rhomboideis, acutiusculis, sessilibus, basi attenuatis, margine papillosis, et glan-

duloso-ciliatis, suprà lucidis intensè viridibus, subtùs planiusculis viridi- aut purpureo-lineolatis; floribus 8-12-meris, filamentis basi dilatatis, antheris obtusis.

Sempervivum Smithii. *Sims Bot. Mag. vol.* 45. *tab.* 1980. *Haw. Suppl. Pl. Succ. pag.* 68. *Rev. pag.* 63. *Link. Enum. Hort. Berol. vol.* 2. *pag.* 19.

Sempervivum foliosum. *Chr. Smith. Hort. Ber.* ex *Link. l. c. Buch Phys. Beschr. Can. Ins. pagg.* 154 *et* 182.

Hab. In rupibus regionis piniferæ insulæ Teneriffæ. Legimus ad scaturigines fontis *Traste de Doña Beatriz* ad pagum Chasnam post hortum D. Marchionis *de las Palmas*. Legit Chr. Smith in sylvâ Tagananæ propè planitiem Alpinam *la Cumbre*, sive altitudinem dictam.

Distrib. geog. Stirps Nivariensis.

Desc. Calyx campanulatus, ad medium usque 8-12-fidus, laciniis lanceolatis, acutis, subherbaceis, glanduloso-hirtis, 3-nerviis. Petala 8-12, lanceolata, basi attenuata, apiculata. Filamenta apice subulata, basi dilatata. Antheræ ovato-rotundatæ, obtusæ. Squamæ perigynæ nullæ. Ovaria 8-12 brevia, dorso latiuscula, angulo interiore acuto, basi receptaculo angusto, anticè columnæ centrali valdè prominenti altè connexa. Styli breves, rectiusculi, leviter refracti. Stigmata demùm ovato-capitata. Cocca brevia, dorso lata, basi et anticè ad columnam centralem dehiscentia. Placentæ à columnâ centrali per valvas procurrentes, valdè curvatæ, breves, semilunatæ, nec ad basim styli productæ.

Obs. Species formâ et fabricâ insignis, nec scientiæ *martyris* nomine indigna. Huic sectioni squamarum defectu pertinet, et facie non dissentit. *Greenoviæ* tamen columnâ centrali longè altiùs quàm in speciebus sociis producto, (quanquàm receptaculum angustum sit et modicè incrassatum,) et placentarum positurâ accedere videtur. *Æonio* dehiscentiâ basilari convenit; dissidet tamen, nam et sæpè subventralis, nec dorsalem unquàm vidimus, Ità Proteos modo ludens, nostra exuit systemata domina rerum natura, et se sibi læta vindicat.

ÆONIUM BARBATUM. Nob.

Æ. ramis horizontalibus, claviformibus, radiculis longis capillaribus sæpè barbatis; foliis arctè rosulatis, lineari-lanceolatis, subspathulatis, acutis, glabris, utrinquè lineolatis, margine papillosis, subtùs convexis; floribus 8-10-meris, antheris acutis, squamis perigynis nullis.

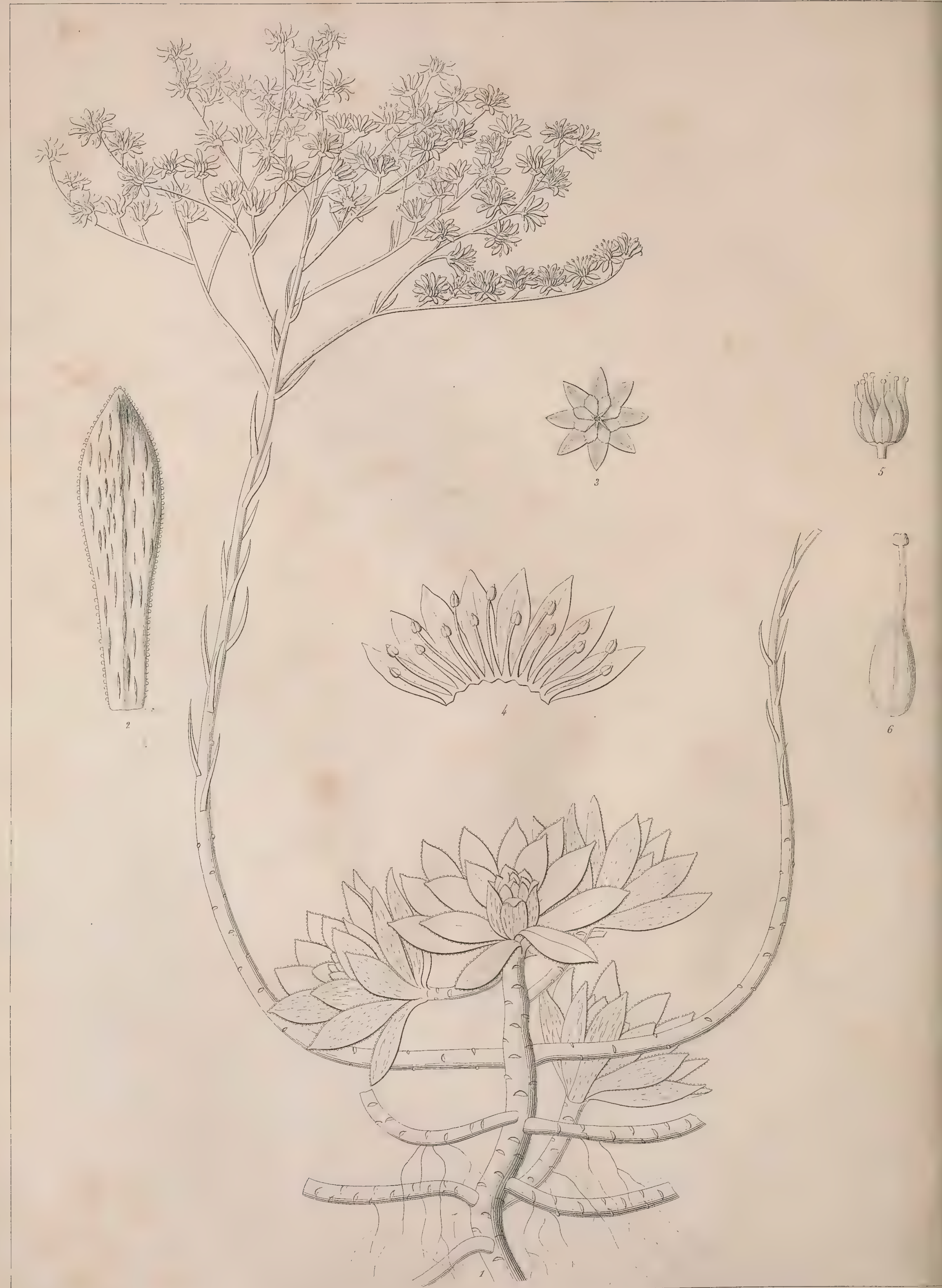
Sempervivum barbatum. *Chr. Smith. Hort. Ber.* 37 ex *Link. Enum. Hort. Berol. vol.* 2. *pag.* 20. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 412. *Buch. Phys. Beschr. Can. Ins. pagg.* 154 *et* 182.

Sempervivum lineolare. *Haw. Supp. Pl. Succ. pag.* 69.

Sempervivum spathulatum. *Hornem. Suppl. Hort. Hafn. pag.* 60.

Hab. In rupibus siccissimis regionis piniferæ insulæ Teneriffæ. Legimus sine flore in rupestribus elatis suprà oppidum Garachico. Legit Chr. Smith in viâ inter vallem Sancti-Jacobi, et oppidum *Icod de los Vinos*, necnon propè pagum *Arguaio*.

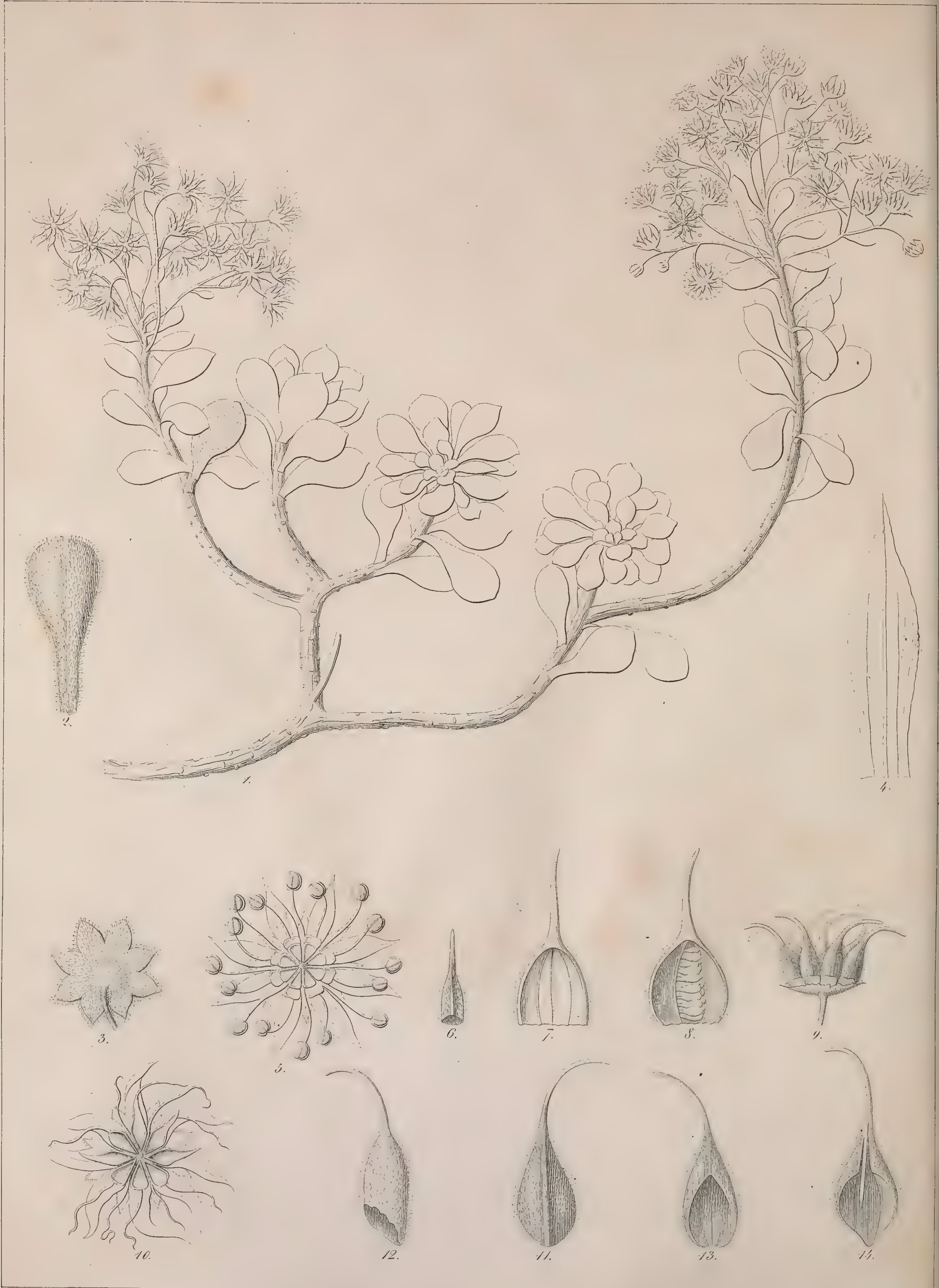
Distrib. geog. Stirps Nivariensis.



Mme Spach del. Vieille lap. modif.

Sempervivum barbatum Chr. Smith

Imp. Lemercier, Benard et Cie



Mad.e Spach del. Vielle lapide incidit.

Æonium Lindleyi Nob.

Lith. Coulon et C.ie r. richer, 7.

EXPLICATIO TAB. 30.

1. Stirps fructifera organis floralibus persistentibus magnitudine naturali. 2. Folium cum sequentibus auctum. 3. Calyx à fronte visus cum receptaculi alveariis, coccis diruptis, et verticillis floralibus avulsis. 4. Petala et stamina à receptaculo avulsa. 5. Cocca receptaculo insidentia, calyce, corollâ, et staminibus resectis. 6. Coccum à dorso visum.

§ 2. *Squamæ perigynæ quadratæ, clavatæ, aut obcordatæ.*

1. *Paniculæ cymosæ.*

ÆONIUM LINDLEYI. Nob.

Æ. caule fruticoso, tortuoso, subdiffuso; foliis sessilibus ovato-spathulatis, glutinosis, undiquè glanduloso-pubescentibus, margine integerrimis; floribus 8-9-meris, petalis acutis, filamentis filiformibus, antheris ovato-rotundatis muticis; squamis magnis, apice dilatatis, integris aut emarginatis; coccis anticè rectis, viscoso-glandulosis.

Sempervivum villosum. *Lindl. Bot. Reg. vol.* 18. *tab.* 1553. non Hort. Kew. nec Haworth.

Sempervivum Lindleyi. *Nob. in Hort. Milf.*

Hab. In rupestribus siccis regionis inferioris insulæ Teneriffæ.

Distrib. geog. Stirps Nivariensis.

Desc. Rami lignosi, tortuosi, subdiffusi, lignescentes, demùm ascendentes, cortice cinereo, ligno fusco durissimo, floriferi breviusculi, apice fusco-purpurascentes, glanduloso-pubescentes. Folia valdè glutinosa, crassiuscula, ovato-spathulata, aut ovato-cuneata, obtusa vel subacuminata, fusco-viridia, 7-8 lin. longa, 3-5 lin. lata, basi attenuata, sessilia, undiquè glanduloso-pubescentia. Paniculæ cymosæ, breves, subcongestæ, foliosæ, ramulis subalatis, pedicellis filiformibus. Flores luteo-fulvi. Calyx campanulato-disciformis, hirtus, glanduloso-viscosus, ferè ad medium usque 8-9-fidus laciniis ovato-triangularibus, acutiusculis. Petala elongato-lanceolata, dorso glandulosa, apice acuminata. Stamina 16-18, basi cum petalis coalita. Filamenta filiformia. Antheræ ovato-rotundatæ, muticæ. Ovaria angulo interno recta, viscoso-glandulosa, basi inter se connata, et receptaculo immersa. Ovula elongato-ovata, utrinque obtusiuscula. Styli ovariorum longitudine, subcylindracei, leves. Stigmata acuta. Cocca follicularia, erectiuscula, glanduloso-pubescentia, in casulis receptaculi nidulantia, basi, et sæpissimè toto dorso per diruptionem dehiscentia. Placentæ ad suturam cocci ventralem subrectæ leviter incurvæ. Semina obliquè pyriformia, luteo-fusca, striata, apice ad chalazam fusco-notata, basi ad hilum mucronulata.

EXPLICATIO TAB. 33.

1. Ramus floridus et fructifer magnitudine naturali. 2. Folium magnitudine naturali. 3. Calyx à dorso visus cum sequentibus magnitudine auctus. 4. Petalum. 5. Flos arte expan-

sus, ovariis direptis, ut appareant alveoli basilares squamis perigynis, staminibus, petalis, et calyce cincti. 6. Ovarium alveolo evulsum. 7. Idem dorso apertum ut appareant placentæ. 8. Idem placentis ovulorum massâ onustis, ut dorso resecto primùm se patefacit, arte etsi in 2 phalanges biseriales placentæ cuique affixas divisibilis sit. 9. Cocca receptaculo immersa, squamis cincta, corollâ androecioque avulsis, et calycis laciniis resectis. 10. Coccorum bases verticillis floralibus persistentibus cinctæ, receptaculo, unà cum dorsorum fragmentis, post diruptionem adhærentes. 11. Coccum post dehiscentiam à fronte visum. 12. Idem à latere visum. 13. Idem à dorso visum. 14. Idem ut appareat dehiscentia dorsalis et basilaris, dorso toto per diruptionem dehiscente.

ÆONIUM GOOCHIÆ. Nob. (1).

Æ. caule fruticoso, tortuoso, diffuso; foliis laxè rosulatis, subherbaceis, ovatis, obtusiusculis, pedicellatis, margine obsoletè sinuatis, glutinoso-viscosissimis; floribus 8-meris, cymosis, cymâ brevi, laxâ; calyce cyathiformi, viscoso; petalis lineari-lanceolatis, dorso et margine glandulosis; filamentis filiformibus; antheris muticis; squamis clavatis, apice obcordatis, aut subcrenatis, coccis elongatis, angustis, anticè rectis.

Sempervivum Goochiæ. *Nob. icon* 32.

Melera seu Mielera. *Palmensium.*

Hab. In aggeribus et in fissuris rupium calidorum convallium regionis inferioris insulæ Palmæ. Legimus copiosum in convalle *del Rio* propè urbem, necnon in convallibus *de la Galga, de los Nogales, de los Sauces*, aliisque. Flores, potissimùm sole percussi, odorem mellis jucundum spargunt, undè nomen vulgare. Tota planta viscosissima.

Distrib. geog. Stirps Palmensis.

Desc. Caulis lignosus, tortuosus, diffusus, ligno albido, poroso, cortice fusco. Rami dichotomi, ascendentes, apice foliosi, rufescentes, breviter pubescentes, glanduloso-viscosi. Folia ad apicem ramorum laxè rosulata, subcrassa, utrinque plana, margine integra, subsinuata, ovata, aut rotundato-ovata, obtusiuscula, aut subacuta, undiquè glutinoso-viscosissima, glanduloso-puberula, viridi-rufescentia, petiolata, petiolo foliis subbreviore. Flores rosei, melliti, ad apices ramorum inter foliorum rosulas cymosi, cymis brevibus laxis. Pedicelli filiformes, glanduloso-viscosi. Calyx cyathiformis, viscoso-pubescens, ferè ad medium 7-8-fidus, laciniis lanceolatis, versùs apicem attenuatis, acutis. Corolla 7-8-petala, petalis lineari-lanceolatis, subtrinerviis, carinatis, acutissimis, dorso et margine glandulo-

(1) Matri carissimæ, benemerentissimæ, nec rerum naturalium ignaræ, nec scientiæ amœnæ rudi, quæ operis hujusce sumptus, facultatum nostrarum modum superantes, ære sustentare suo non dedignata est, speciem Canariensem suavem, perpulchramque, damus, dicamus, dedicamus. P. B. Webb.



Heyland del. Vielle lapide incidit

Sempervivum Goochiæ Nob.

Lith de Adrien rue richer. 7.

sis. Filamenta filiformia. Antheræ ovatæ, muticæ, lateribus dehiscentes, post pollinis emissionem revolutæ. Squamæ perigynæ planæ, crassiusculæ, claviformes, apice obcordatæ, aut rotundatæ, subcrenatæ. Ovaria calycis longitudine, glanduloso-pubescentia, basi in receptaculi alveolis recepta. Styli 3-quetro-filiformes, læves, erecti, petalorum longitudine, mox eadem et stamina superantes. Cocca follicularia, elongata, angusta, apicem versùs attenuata, dorso incurva, anticè recta, dorso et basi per disruptionem ad apicem alveolorum receptaculi quibus adhærent dehiscentia. Placentæ subsuturales, rectæ. Semina elongato-ovata, longitudinaliter striata. Embryo cylindraceo-ovatus. Cotyledones ovatæ, apice rotundatæ. Radicula brevissima obtusa.

Obs. Amœnissima hæc species non florum tantùm odore delectat, et colore oculos, præ cæteris venusto, satiat, sed et facie et fabricâ diversa est. Cymæ scilicet breves pro umbellulis haberentur, calyx magis cyathiformis quàm campanulatus, cocca seu carpidia elongata, angusta, *Cotyledonem*, ut et placentæ suturales rectæque referunt. Embryo quoque, cui forma in hoc ordine constans, cylindraceus et vix obesus.

EXPLICATIO TAB. 32.

(*Delendæ figuræ 4 et 5, emendanda figura 7.*)

1. Ramus floridus et fructifer, magnitudine naturali. 2. Flos auctus. 3. Idem calyce corollâ et andrœcio arte expansis. 6. Gynæcium cum squamis perigynis, calycis laciniis, corollâ, et andrœcio resectis. 7. Partium diagramma, *sed stamina petalorum basibus opposita atque adnata, ab iis per errorem disjuncta sunt.*

ÆONIUM CÆSPITOSUM. Nob.

Æ. caule abbreviato, propagines emittente; foliis sessilibus, elongato-lanceolatis, pilis longis ciliatis, superioribus ligulatis, utrinquè lineolatis; paniculis glabris; floribus 7-9-meris, dentibus calycinis apice glanduloso-ciliatis, filamentis filiformibus, squamis breviusculis, subquadratis, apice obsoletè crenatis.

Sempervivum cæspitosum. *Chr. Smith Hort. Ber.* 38. ex *Link Enum. Hort. Berol. vol.* 2. *pag.* 20 *Buch. Phys. Beschr. Can. Ins. pagg.* 154 *et* 184. *DC. Rapp. Jard. Bot. Gen.* 1822. *pag.* 13. *Prod. vol.* 3. *pag.* 412.

Sempervivum ciliatum. *Sims Bot. Mag. vol.* 45. *tab.* 1978. non Willd.

Sempervivum barbatum. *Hornem. Suppl. Hort. Hafn. pag.* 61. non Chr. Smith.

Sempervivum ciliare. *Haw. Rev. Suec. Pl. pag.* 64.

Hab. In rupibus præaltis insulæ Canariæ à 5000 ad 5400 pedes suprà oceanum. Legimus propè verticem montis *Saucillo*, ubi vigent Dichroanthus mutabilis var. δ, ac musci et lichenes plurimi. Legit Chr. Smith in jugorum eorumdem altitudinibus quibus nomen *la Cumbre de Texeda*.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Caulis cæspitosus, decumbens, propaginibus procurrens. Folia elongato-lanceolata, glabra, pilis longis mollibus ciliata, utrinquè viridi aut purpureo-lineolata, sessilia, caulina subligulata. Flores dichotomi, pedicellati, pedicellis sæpè subalatis. Calyx glaber campanulatus, 7-9-fidus, laciniis lanceolatis, acutiusculis, ciliis glandulosis apiculatis, basi purpureo-lineatis. Petala ovato-lanceolata sub-5-nervia, apice obsoletè crenata, obtusiuscula. Filamenta filiformia, imâ basi dilatata. Antheræ ovatæ, apice attenuatæ, obtusiusculæ, sacculis post pollinis emissionem revolutis. Squamæ perigynæ breviusculæ, subquadratæ, apice rotundatæ, lineolatæ, subplicatæ, obsoletè crenato-dentatæ. Ovaria breviuscula, glabra. Placentæ propè suturam internam curvatæ. Ovula elongato-ovata.

ÆONIUM BALSAMIFERUM. Nob.

Æ. caule fruticoso, erecto; foliis elongato-spathulatis, subcartilagineo-ciliatis, acuminatis, balsameo-viscosis; calycis campanulato-cyathiformis dentibus latè ovatis; antheris elongato-ovatis, apiculatis; squamis quadrato-claviformibus, apice eroso-crenatis; ovariis basi inter se connatis, stylis apice incurvis.

Sempervivum balsamiferum. *Nob. in Hort Milf.*

Alfarroba. *Lancerottensium.*

Hab. In rupestribus calidissimis insulæ Lancerottæ, ubi vulgaris. Legimus propè pagum *Mancha blanca*, inter petras adustas Montis Cremati seu *los Quemados*.

Distrib. geog. Planta Lancerottensis.

Desc. Caulis fruticosus, robustus, cinereus. Folia crassa, viridia, sæpè lutescentia, elongato-spathulata, basi attenuata, subcartilagineo-ciliata, glabra, aut brevissimè glanduloso-pubescentia, balsameo-viscosa, in rosulam ovatam ad apicem ramorum congesta. Paniculæ glutinosæ, glaberrimæ. Calyx campanulato-cyathiformis, glaberrimus, lutescens, 9-fidus, dentibus latis, ovatis, crassis, acutiusculis, margine submembranaceis. Petala latè lanceolata, glabra, 3-nervia, acutiuscula. Filamenta dilatata. Antheræ elongato-ovatæ, sacculis apiculatis. Squamæ perigynæ quadrato-claviformes, apice erosæ, aut eroso-subbilobæ. Ovaria glabra, elongata, subangusta, anticè acuta, subrecta, basi inter se et cum columnâ centrali coalita. Placentæ ad suturam ventralem incurvæ. Ovula elongato-pyriformia, in massam placentis coalitis conjunctam aggregata. Styli cylindraceo-subtriquetri, apice incurvi. Stigmata capitata.

Obs. Hæc species ab *Æoniis* cæteris aliquantulùm differt ovariis altiùs inter se connatis, et stylis apice geniculato-incurvis.

Nomen in dialecto Lancerottensi *Farroba* seu *Alfarroba* originem trahit à voce Hispano-Arabe *Aljarfa* seu *Aljarfe* quæ rete pice illitum significat, visco enim hujus stirpis retia et lineas roborant piscatores. Quomodò hoc fiat videndum est in disputatiunculâ cl. Lowei de *Æ. glutinoso* Maderæ sub nomine *Ensaião* noto, quodque usui illic eidem inservit. (Trans. Linn. Soc. 1830, pag. 394.) De hoc vocabulo annotatiunculam eruditam ab illustri Scalabis (1) vicecomite, Lusitanorum longè doctissimo, accepimus, quam hìc latinè redditam transcribimus.

---

(1) Vicomte de Santarem.



A. Chazal del. Sauvage lap inc.

Aeonium Haworthii Nob.

Imp. Lemercier, Benard et Cie

Vox *Sayâo* sive *Ensayâo* antiquissima est, ejusque originem ità exponit doctus Ducange. « Saiones..... cui saio dictus..... quasi sakio à Slavo-Gothico Sakan. » Post Gothorum et Visigothorum occupationem in antiquissimis documentis Lusitanis atque Hispanis occurrit. In fragmento poematis de irruptione Arabicâ sæculi VIII. (anno 714.) apud castellum *da Louzâa* à Lusitanis sub rege Sanctio I. captum, invento, cujusque auctor fuit, uti creditur, Gothorum ultimus rex Rodericus, legimus, « *Tomaron por voltos de algoz sayons.* » Ad fines usquè sæculi XV, eadem sæpissimè vox usurpatur, posteà obsolevit. Lexicographi omnes tam Lusitani quàm Hispani verbi originem à veste quâdam longâ, et speciatim à veste carnificis (*algoz*) *sayo* dicto, ducunt, ità ut in scriptis plurimis medii ævi *sayo* vestem carnificis, et carnificem ipsum significat. Est autem credendum jàm à sæculo XV, piscatores Lusitanos substantiam quâ retia induebant, *sayào* sive vestem appellare, *pór o sayâo nas redes*, et hine *Sayâo* seu *Ensayâo Sempervivum* ipsum dictum, aut nomen forsan carnificis in peninsulâ Hispanicâ perpetuo usu inter capite damnatos renovati, undè nunquàm mori vetus verbum, plantæ vivacissimæ impositum, *S.* enim *arboreum* Lusitanis *Saião*. (Brot. Fl. Lus. v. 2, p. 378.)

ÆONIUM HAWORTHII. Nob.

Æ. caule ramosissimo, ramis brevibus, apice foliosis; foliis rosulatis, ovatis, crassis, acutis, glaucis, cartilagineo-ciliatis; floribus magnis, 7-9-meris, filamentis dilatatis papillosis, antheris ovatis, mucronatis, squamis perigynis subquadratis apice integris.

Sempervivum Haworthii. *Hortt. Angll. Cat. Hort. Dyck. pag.* 253. sine descriptione.

Hab. In rupibus regionis maritimæ insulæ Teneriffæ, memoriter et, ut verisimile est, propè *Buena Vista*. Planta ex horto Milfordiensi elapsa nomen accepit fortuitum, admisimus tamen, quanquàm fucum potiùs his stirpibus fecerit, et tot nobis ænigmata solvenda reliquerit bonus Haworthius.

Desc. Caulis fruticosus à basi ramosissimus, ramis crebris, brevibus, apice foliosis. Folia rosulis patentibus aggregata, ovata glauca, sessilia, crassa, acuta, subtùs convexa, margine cartilagineo-ciliata. Calyx campanulatus, glaberrimus, 7-9-fidus, laciniis lanceolatis, acutis. Petala lanceolata, carinata, acuta, basi sub-7-nervia. Filamenta papillosa, breviora petalis opposita valdè dilatata, apice subulata, dorso carinata, longiora apice subulato-filiformia, basi dilatata. Antheræ mucronatæ, basi obtusæ, staminum breviorum elongato-ovatæ, longiorum cylindraceæ, à basi usquè ad sacculorum mucronem lateraliter dehiscentes. Squamæ perigynæ subquadratæ, diaphanæ, apice integræ. Ovaria elongata, erecta, angusta, glandulosa. Styli elongati, 3-quetri, angulis subalatis, apice subglandulosi, basi læves. Placentæ ad angulum interiorem inflexæ. Ovula ovato-pyriformia, apice obtusa, basi acutiuscula.

EXPLICATIO TAB. 34.

1. Panicula florida. 2. Ramus cum foliorum rosulis, ambo magnitudine naturali. 3. Calyx cum sequentibus auctus. 4. Petalum. 5. Stamen brevius. 6. Stamen longius, ambo à fronte visa. 7. Corolla cum androecio. 8. Ovaria disco insidentia squamis perigynis stipata, calyce, corollâ, et androecio avulsis. 9. Calycis segmen ut appareant ovaria disco immersa et vasculis nutrita. 10. Ovarium avulsum. 11. Ejusdem segmentum horizontale. 12. Idem valvulâ alterâ amotâ ut appareant ovula placentæ affixa. 13. Ovulum.

ÆONIUM HOLOCHRYSUM. Nob.

Æ. caule fruticoso, crasso, ramis divaricatis; foliis plano-rosulatis, glabris, apice rotundato-spathulatis, subapiculatis, basi sensìm attenuatis, molliter ciliatis, subtùs ad carinam purpureo-lineolatis; floribus aureis in thyrsum densum aggregatis, 9-10-meris, filamentis dilatatis, antheris ovatis, apiculatis, squamis rhomboideis apice emarginatis.

Sempervivum urbicum. *Lindl. Bot. Reg. vol.* 20. *tab.* 1741. non Chr. Smith.

Sempervivum holochrysum. *Nob. in Hort. Milf.*

Yerva Pastelera sive Pastel de Risco. *Nivariensium meridionalium.*

Hab. In rupestribus siccis convallium Teneriffæ australioris. Legimus lætè florentem ad fauces convallis Averni sive *del Infierno*, ineunte mense Januario anni 1829.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Caulis fruticosus, rectus, rigidiusculus, crassus, ramisque divaricatis cicatricibus foliorum lineari-rhomboideis, crebris, notatis, cortice cinereo. Folia crassiuscula, paginâ superiore planâ, basi subcanaliculatâ, inferiore subcarinatâ, carinâ striis purpureis lineatâ, glabra, griseo-prasina, in rosulam regularem complanatam digesta, apice ovato- aut rotundato-spathulata, mucronulata, basi sensìm attenuata, margine molliter ciliata. Panicula magna, densissimè thyrsoidea. Flores aurei. Calyx campanulatus, glanduloso-subpubescens, 9-10-fidus laciniis lanceolatis obtusiusculis, 3-nerviis. Petala lanceolata, apice subspathulata, 1-nervia, nervo basi nervulis plurimis stipato. Filamenta dilatata, apice subulata, breviora latiora. Antheræ ovatæ, sacculis apice breviter apiculatis. Squamæ perigynæ crassæ, latæ, rhomboideæ, concavæ, 4-nerviæ, apice emarginatæ aut irregulariter crenatæ. Ovaria 9-10 breviuscula. Placentæ margini interiori subparalellæ, leviter curvatæ. Ovula cylindracea, basi ad hilum acuta. Cocca follicularia, angusta, rufa, scabra, angulo interno incurva. Semina obliquè elongato-ovata, minutissimè striata. Embryo brevis, ovato-claviformis.

ÆONIUM URBICUM. Nob.

Æ. caule frutescente erecto; foliis creberrimis in rosulam spissam glomeratis, angustè spathulatis, glabris, acuminatis, serrato-ciliatis, basi in petiolum quadrangulare attenuatis; floribus albo-virescentibus in thyrsum maximum diffusum digestis, 8-9-meris; calycis glabri dentibus ovato-triangularibus, filamentis dilatatis, antheris ovatis, apiculatis.

Sempervivum urbicum. *Chr. Smith in Hornem. Suppl. Hort. Hafn. pag.* 60. *Buch. Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 177. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 411.

Verodillo et Verode de los Tejados. *Canariensium.*

Hab. In rupibus, muris, tectisque, regionis sylvosæ insulæ Teneriffæ, oppidis Lagunâ, Orotavâ, aliisque.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.



Mad.e Spach del. Vidé Lup inc.

Sempervivum urbicum Chr. Smith.

Imp. de Lemercier, Benard et Comp.ie

Desc. Caulis fruticosus, erectus, robustus, sæpè 2-3-pedalis cortice cinereo, foliorum cicatricibus rhomboideis crebris tessellatus. Folia crassa, cartilaginea, glaberrima lucida, lætè viridia, angustè spathulata, margine serrato-ciliata, lætè viridia, basi in petiolum quadangularem attenuata. Panicula elongata, racemoso-diffusa, ramulis ascendentibus, longis, apice cymas floriferas gerentibus. Flores albo-virescentes. Calyx campanulatus, glaberrimus breviter 8-9-fidus, dentibus ovato-3-angularibus, acutis. Corolla 8-9-petala, petalis lanceolatis, acutis, dorso carinatis, glabris. Filamenta glabra, breviora petaloideo-dilatata, dorso carinata, apice subulata, longiora apice subulato-filiformia, basi dilatata. Antheræ ovatæ glabræ, sacculis mucronatis. Squamæ perigynæ quadratæ, apice obsoletè marginatæ. Ovaria elongata, erecta, glabra. Styli 3-quetri. Stigmata capitata. Placentæ ad marginem interiorem curvatæ. Ovula ovato-pyriformia, basi subacuta.

EXPLICATIO TAB. 29.

1. Thyrsus floridus diminutus. 2. Ramulus floridus magnitudine naturali. 3. Folium eâdem magnitudine. 4. Idem transversè sectum. 5. Calyx cum sequentibus, magnitudine auctus. 6. Petala cum staminibus in annulum connata. 7. Staminum præfloratio petalis ademptis. 8. Stamen longum à fronte visum. 9. Stamen breve à fronte visum. 10. Stamen longum à latere visum, *sed antheræ figurarum* 6. 7. 8. 9. *et* 10. *emendandæ, apex enim non à connectivo protruso, sed à sacculis à basi ad apicem confluentibus protractisque constat.* 11. Antheræ segmentum horizontale. 12. Ovaria dentibus calycinis resectis, corollâque et androecio avulsis, disco hypogyno immersa, et squamis perigynis stipata. 13. Ovarium multotiès auctum, valvulâ alterâ ablatâ ut appareant ovula. 14. Floris ichnographia symmetrica.

ÆONIUM CILIATUM. Nob.

Æ. caule fruticoso; foliis crassis in rosulam stellatam laxiusculam aggregatis, glabris, glauco-virescentibus, spathulato-lanceolatis, cartilagineo-serratis, mucronatis; thyrsis laxè racemosis, longissimis, ramulis ascendentibus, apice floriferis, floribus virescentibus aut sublateritiis, 7-8-meris, calyce crateriformi, glabro, petalis lineari-lanceolatis, filamentis dilatatis, antheris ovatis apiculatis, squamis tetragonis, emarginatis aut subobcordatis.

Sempervivum ciliatum. *Willd. Enum. vol.* 1. *pag.* 508. *Buch. Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 166. *DC! Prod. vol.* 3. *pag.* 411. *Mém. Crass. pag.* 38. *Tab.* 10.

Hab. In rupibus humidiusculis insularum Canariensium, ad principium regionis sylvosæ non infrequens. In Teneriffâ circà Orotavam *Icod de los Vinos*, *Taganana* et alibi. In Canariâ, Despréaux, La Vega Chr. Smith. Legimus quoque in insulæ Palmæ convallibus circà *Miraflor.*

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Caulis fruticosus, erectus. Folia magna, spathulato-lanceolata, basi attenuata, in rosulam laxiusculam stellatam aggregata, glaberrima, lucida, glauco-virescentia, aut in apricis rubrescentia, indurata, stomatibus creberrimis minimis quasi puncticulato-lineolata, margine potiùs cartilagineo-serrata quàm ciliata, apice in mucronem durum recurvum protracta. Thyrsi nunc sesquipedales, nunc sesquibrachiales, ramulis elongatis, ascendentibus, nudis, apice cymigeris. Flores virescentes, aut sole percussi ad petalorum carinas lateritii. Calyx crateriformis, 7-8-fidus, laciniis lanceolatis, acutis, leviter glanduloso-pubescentibus. Petala lineari-lanceolata, aut linearia, acuta. Filamenta apice subulata, sensìm dilatata, breviora petalis opposita, latiora. Antheræ ovatæ, pubescentes, apiculatæ. Squamæ perigynæ tetragonæ, planæ, tenues, diaphanæ, apice et lateribus emarginatæ. Ovaria elongata, gracilia, angulo interiore acutissimo, plano, diaphano, recto, lateribus pustulata. Styli recti demùm leviter recurvi. Stigmata acuta, mox capitata. Ovula numerosissima, elongato-ovata, basi acuta, apice obtusa. Placentæ à margine interiore leviter curvatæ. Cocca follicularia, elongata, basi per diruptionem partis liberæ dehiscentia.

EXPLICATIO TAB. 35.

1. Thyrsus floridus ad tertiam diminutus. 2. Ramulus floridus magnitudine naturali. 3. Folium magnitudine naturali. 4. Calyx cum sequentibus auctus. 5. Corolla cum staminibus in annulum connata. 6. Staminis apex cum antherâ. 7. Squama perigyna. 8. Gynæcium cum disco hypogyno medio sectum, corollâ, androecio, et squamis avulsis, ut appareant ovaria columnæ centrali affixa. 9. Ovarium valvulâ alterâ ablatâ ut appareant placenta, et ovula. 10. Receptaculi seu disci hypogyni alveoli ovariis ablatis.

ÆONIUM CANARIENSE. Nob.

Æ. caule suffruticoso, crasso; foliis magnis obovato-spathulatis, molliter pubescentibus, mucronatis, in petiolum attenuatis, floralibus sessilibus rotundatis; thyrso laxiusculo, folioso, ramulis apice regulariter 2-3-tomis; floribus pallidè citrinis, 7-9-meris, calyce campanulato, villoso, petalis linearibus, filamentis filiformibus, antheris ovatis apiculatis, squamis planis subtriangularibus, apice integris aut obsoletè crenatis.

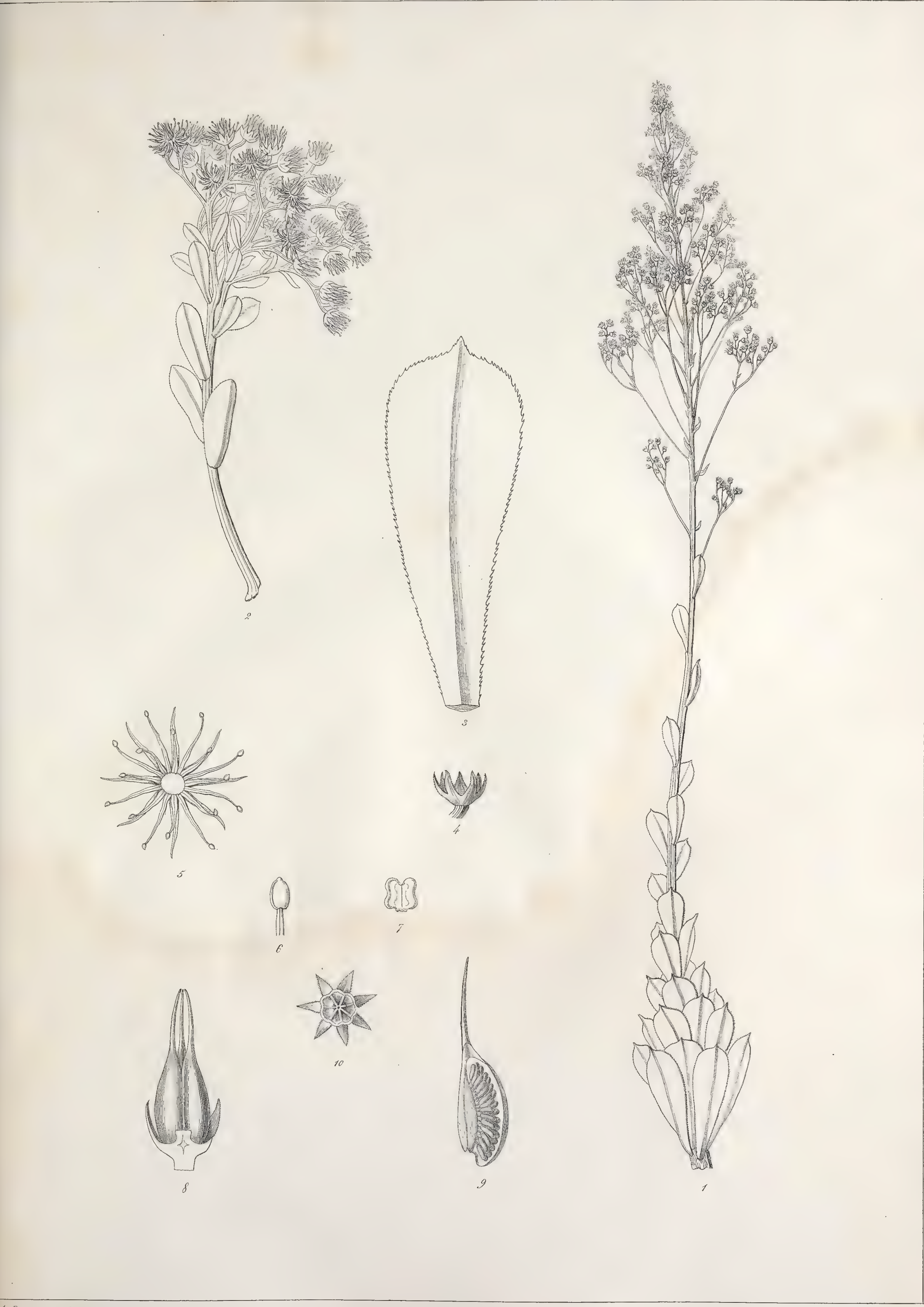
Sedum majus Canarinum ἄκαυλον pilis ad oras foliorum hispidis argenteo-lucidis fimbriatum. *Pluk. Alm. pag.* 340. *Phytogr. vol.* 4. *tab.* 314. *fig.* 1.

Sedum Canarinum foliis omnium maximis. *Commel. Hort. Amst. vol.* 2. *pag.* 189. *tab.* 95. ubi foliorum rosulam ut et Plukenetius delineavit.

Sempervivum Canariense. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 664. *DC. Pl. Gras. tab.* 141 *Prod. vol.* 3. *pag.* 412. *Buch. Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 177.

Oreja de Abad, sive Auricula Abbatis. *Canariensium.*

Hab. In rupestribus insularum Teneriffæ et Palmæ à littore maris ad margines regionis



A. Riocreux del.

Sauvage lapidi incidit

Aeonium ciliatum Nob.

Imp. Lemercier Benard et Cie

sylvosæ vulgare. In Canariâ quoque super convallem *Barranco seco* inter *Teror* et *Moya* invenit Chr. Smith.

DISTRIB. GEOG. Stirps Canariensis.

DESC. CAULIS suffruticosus, crassus, brevis. FOLIA in rosulam complanatam, exterioribus magnis laxis, digesta, obovato-spathulata, crassa, mucronata, basi in petiolum attenuata, mollissimè pubescentia, caulina obovato-rotundata. THYRSUS elongatus, racemosus, laxus, villosus, ramulis horizontalibus breviusculis apice 2-3-tomis. FLORES pallidè citrini pedunculis secundis demùm nutantibus. CALYX campanulatus, post inflorescentiam urceolatus, mox patens, villosissimus, 7-9-fidus, laciniis ovato-lanceolatis, acutis. PETALA linearia acuta. FILAMENTA filiformia. ANTHERÆ ovatæ, apiculatæ. SQUAMÆ PERIGYNÆ breves, subtriangulares, apice latiores, integræ aut obsoletè emarginatæ, guttâ liquoris dulcis quotidiè manè scatentes. OVARIA elongata, angulo interiore sub stylo recta. STYLI breves, subdilatati. STIGMATA acuta, demùm capitata. COCCA follicularia elongata. PLACENTÆ ad marginem interiorem leviter incurvæ. SEMINA elongato-ovata, basi apiculata. EMBRYO rectus, obesus, clavæformis. COTYLEDONES ovatæ. RADICULA brevissima, obtusa.

OBS. Hanc speciem suo tempore *Corazone celio* (potiùs *Corazoncillo* seu corculum) à Canariensibus vocari asserit Plukenetius, forsan per errorem, idem enim nunc nomen *Androsæmo Webbiano* Spach vulgò datur.

Species inquirendæ.

ÆONIUM UNDULATUM. NOB.

Æ. caule fruticoso robusto; foliis spathulato-ovatis, basi attenuatis, mucronatis, tenuibus, crispato-undulatis, dilutè viridibus, sæpè rubrescentibus, margine ciliatis, ciliis spissis mollissimis.

Sempervivum undulatum. *Nob. in hort. Milf.*

OBS. Hanc speciem, et sequentes duas, vivas ab *archipelago* Fortunato misimus, sed quibus ex insulis aut quo loco incertum, nec adhuc florentes vidimus.

ÆONIUM CUNEATUM. NOB.

Æ. caule fruticoso, crasso; foliis rigidis, elongato-cuneatis, lætè viridibus, apice mucronatis, ad basim sensìm attenuatis 4-gonis, margine breviter ciliatis.

Sempervivum cuneatum. *Nob. in hort. Milf.*

ÆONIUM YOUNGIANUM. NOB.

Æ. caule fruticoso crasso; foliis subcartilagineis, crassis, lucidis, saturatè viridibus, obcordato-spathulatis, basi subtetragonis, apice obsoletè mucronatis, margine attenuatis, breviter ciliatis.

Sempervivum Youngianum. *Nob. in hort. Milf.*

Obs. Huic speciei nomen impositum est in honorem Gulielmi Young stirpium periti acerrimique cultoris Milfordiensis, qui semina nostra Canariensia, plantasque undecumquè lectas, summo studio, et tutelâ solerti, educavit, propagavitque.

Species dubiæ.

SEMPERVIVUM FRUTESCENS *Haw. Phil. Mag.* 1827. *pag.* 125. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 411.

SEMPERVIVUM LAXUM *Haw. Revis. Succ. Pl. pagg.* 65 *et* 205. *DC. Prod. vol.* 3. *pag.* 414.

GREENOVIA. Nob.

Calyx crateriformis 28-32-fidus, persistens. Corolla 28-32-petala, petalis perigynis, angustis, disco hypogyno insertis, ope filamentorum in annulum cum staminibus coadunatis, persistentibus. Stamina numero petalorum dupla, brevioribus petalis oppositis. Filamenta dilatata. Antheræ ovatæ, muticæ, sacculis confluentibus, lateraliter dehiscentibus. Squamæ perigynæ nullæ. Ovaria totidem quot petala, angusta, disco hypogyno ad medium immersa. Styli erecti, demùm divaricati. Stigmata capitata. Placentæ filiformes, per medium valvarum curvatìm protrusæ, horizontales. Ovula creberrima, superiora erecta, inferiora pendula. Cocca follicularia, angusta, medio valvarum per diruptionem inter placentas dehiscentia.. Semina minutissima, subpyriformia. Perispermium carnosum, parcum. Embryo brevissimus, ovato-claviformis. Cotyledones ovatæ, sessiles. Radicula brevissima, obtusè conoidea. Flores aurei, ad apicem scapi foliosi cymosi.

Obs. Generi insigni, fabricâ insolitâ notabili, nomen proponimus in honorem Georgii Bellas Greenough, geologi illustris Britanni, Societatum Regiæ atque Linnæanæ Londinensium socii, Geographicæ ejusdem urbis præsidis, Geologicæ fundatoris ac fautoris assidui, antiquioris ævi philosophi, cui disciplinæ nullæ nec scientiæ ullæ alienæ, nullæ non aut patrocinio suo, aut auctoritate firmatæ, et vita vero impensa.

GREENOVIA AUREA. Nob.

G. foliis glaberrimis, glaucis, obovato - spathulatis, sessilibus, margine membranaceo-cartilagineis, sæpè irregulariter eroso-crenatis; pedicellis glanduloso-pubescentibus.

Sempervivum aureum. *Chr. Smith Hort. Ber.* 57. ex Link. *Hornem. Hort. Hafn. Suppl. pag.* 60. *Link. Enum. Hort. Berol. p.* 20. *Buch. Phys. Beschr. Can. Ins. p.* 154 et 182. *DC! Prod. vol.* 3. *p.* 412

Sempervivum calyciforme. *Haw. Suppl. Pl. Succ. pag.* 69. *Bot. Reg. tab.* 892.

Sempervivum dodrantale. *DC! Prod. vol.* 3. *pag.* 412. *Mém. Crass. pag.* 40, *tab.* 11. an Willdenow?

Pastel de Risco. *Nivariensium.*

Bequeque *eorumdem* ex Mss. Feuilliæi.

Hab. In rupestribus elatis insulæ Teneriffæ ad altitudinem 4000 pedum super oceanum. Legimus, ubi olim Chr. Smith, ad scopulos *Los Organos* dictos, suprà rivulum alpestrem *Agua Mansa* vallis Orotavensis, et in montibus excelsis *Los Roques de Guimar;* invenit etiam sub monte *Chiquita* Chr. Smith ex Buch l. c. et in rupestribus altis sub monte *Saucillo* insulæ Canariæ Despréaux. Sub nomine crustæ rupestris seu *Pastel de Risco*, speciebus aliis tamen confusa, noscitur, summaque ejus succo efficacitas, et vis ad omnes corporis conquassationes sanandas præsentanea tribuitur, ideò non dubitant ut et pullos emortuos ad vitam iterùm revocare queat.

Distrib. geog. Stirps Nivariensis.

Desc. Radices plures fibrosæ. Caulis vix ullus, aut brevis, fuscus, foliorum rosulis cyathiformibus superatus, stolones aut propagines emittens. Folia crassa, sessilia, elongato-spathulata, aut obovato-spathulata, apiculata, aut mutica, glaucescentia, margine membranaceo-cartilaginea, integra, aut obsoletè crenata. Scapus è medio rosularum 1-2-pedalis, sulcatus, glaber, foliosissimus, foliis obovatis, aut rotundatis, imbricatis. Rami floriferi ad apicem scapi cymosi, semel aut bis dichotomi, apice subalati, pubescentes, bracteis lanceolatis acutis. Flores subsessiles, aut breviter pedicellati. Calyx hypocrateriformis, glanduloso-pubescens, ferè ad medium usquè 28-32-partitus laciniis lineari - lanceolatis, crassiusculis, acutis. Petala 28-32, linearia, 1-nervia, integra, apice acuminata, laciniis calycinis alternantia, subtriplò longiora, et paululùm infrà earum basim disco hypogyno inserta, inter se basi libera, sed ope filamentorum alternantium quibus adhærent in annulum connexa. Stamina 56-64, quorum 28-32 petalis opposita, ante ea inserta, et eorum basi coalita, longiora 28-32 alternantia, altiùs suprà discum sive interiùs inserta. Filamenta apice subulata, omnia basi dilatata. Antheræ elongato-ovatæ, planæ, basi et apice rotundatæ, sacculis inter se confluentibus, ad latera dehiscentibus. Ovaria compressa, conferta, angustissima, medio anticè ad apicem disci gibba, ad medium usquè disco carnoso immersa, valvarum dimidio superiore libero, coriaceo, opaco, rufescente, inferiore immerso, tenuissimè chartaceo, diaphano, dorso angusto, crasso, albido. Placentæ 2 filiformes, à receptaculo per medium valvarum subhorizontaliter ferè ad dorsum, ubi curvationem efficientes conjunguntur, protrusæ, ovarium in 2 partes ferè aquales dispertientes. Ovula numerosissima in massam aggregata, elongato-ovata,

placentis undiquè circumcircà affixa, et hinc superiora erecta, dorsalia horizontalia, inferiora pendula. Stylus anceps, suberectus, demùm in fructu extùs incurvus. Stigma acutum. Cocca follicularia, angustissima, medio per diruptionem ad placentas irregulariter dehiscentia, dimidiis superioribus receptaculo, valvarum dimidiis inferioribus immersis notato, dorso solidato persistente, attinente. Semina minima, fusca, elongato-ovata, aut subpyriformia, minutissimè striata, basi ad hilum apiculata, apice ad chalazam acutiuscula. Perispermium carnosum, tenuiculum, seminis tegmen crustans. Embryo brevissimus, claviformis. Cotyledones rotundato-ovatæ, sessiles. Radicula cotyledonibus angustior, brevissima, conoidea, basi obtusiuscula.

EXPLICATIO TAB. 36.

1. Planta integra ad tertiam diminuta. 2. Rosula foliorum scapigera cum stolone. 3. Ramulus cymæ floridus, ambo magnitudine naturali. 4. Folium cum sequentibus magnitudine auctum. 5. Corolla cum staminibus à receptaculo resecta. 6. Petalum cum stamine opposito. 7. Calyx corollâ avulsâ cum staminum verticillis duobus in præfloratione ovaria foventibus. 8. Ovaria disco immersa petalis et staminibus avulsis. 9. Disci et columnæ centralis segmentum cum ovario, cui valvula altera ablata, ut appareant ovula placentis affixa. 10. Ovarii valvula à disco extricata, parte superiore opacâ, inferiore pellucidâ, contextu utriculari laxiore, lineis tamen ab hâc ad illam non interruptis. 11. Ovarii pars superior, cum ovulis inferioribus pendulis, à disco hypogyno soluta. 12. Ovulum. 13. Cocci dehiscentia, pars inferior disco confunditur, superior dorso superstite adhæret, disco secto, et calycis laciniâ persistente. 14. Semen. 15. Embryo.

GREENOVIA? DODRANTALIS.

Sempervivum dodrantale foliis integerrimis, oblongo-ovatis glabris, petiolatis, cymis divaricatis pedunculis calycibusque hirtis.

Planta dodrantalis. *Folia* obtusa, basi in petiolum attenuata. *Willd. Enum. Hort. Ber. vol.* 1. *pag.* 508. *Link. in Buch Phys. Beschr. Can. Ins. pag.* 155.

Hab. In Teneriffà, annua aut biennis, Brouss.. in rupibus convallis *Martianez* propè Portum Orotavensem. Buch l. c. pag. 166.

Obs. *Sempervivum dodrantale* DC. idem est ac *S. aureum* Chr. Smith. Diversam fuisse stirpem Willdenowianam et ex descriptione suâ suspicandum, nam folia ei petiolata attribuit, annuamque aut biennem dicit, et ex testimonio cll. virorum Linkii, qui, herbario Willdenowii non deficiente, pro diversâ in catalago Buchiano inseruit, atque ipsiùs Buchii, qui stationem ei maritimam assignat, dùm species nostra omninò alpina. Planta est adhuc anceps, atque ulteriùs inquirenda, nec hic forsan sed inter *Aichrysa* potiùs collocanda.



A. Riocreux, del.

Vielle lapide incidit.

Greenovia aurea Nob.

Lith. Coulon et Cie r. richer 7.

PETROPHYES Nob. Monanthes Haw.

Calyx disciformis, 7-12-fidus, persistens. Corolla 7-12-petala; petalis linearibus aut lineari-lanceolatis, disco hypogyno insertis. Androecium è verticillis 3; prior staminum petalis oppositorum, longiorum (in præfloratione breviorum), alter staminum breviorum, tertius seu interior staminodiorum seu squamarum perigynarum. Filamenta filiformia. Antheræ rotundato-ovatæ, muticæ. Staminodia flabelliformia aut cordato-flabelliformia, imbricata, breviter stipitata, etiam in præfloratione horizontalia, demùm post anthesin erecta. Ovaria totidem quot petala, disco hypogyno basi immersa. Styli cylindracei, extùs incurvi. Stigmata acuta, demùm papillato-capitata. Placentæ suturales. Cocca follicularia, ad angulum internum dehiscentia.

Herbæ perennes, pusillæ, decumbentes. Caules plurimi, filiformes, dichotomi, inter saxa reptantes, aut breves bolboideæ. Folia ad apicem ramorum rosulata, crassa, glaberrima, claviformia, aut per ramos elongatos opposita vel rariùs alterna, uviformia vel scrotiformia. Racemi filiformes, 2-3-9-flori, rarissimè abortu 1-flori; pedicellis capillaribus, alternis, antè anthesin erectis, defloratis recurvis. Flores parvi; petalis, antheris, staminodiisque purpureis. Inflorescentia centripeta.

Obs. Genus Haworthii adjectis characteribus novis et mutato nomine, accepimus, epithetum enim Solandrianum horti Kewensis speciei primariæ improprium mirè generi integro speciebus nostris adaucto disconvenit. *Petrophyes* nomen Aizoi (*Sempervivi* vel *Sedi*) minoris apud Dioscoridem, lib. 4., cap. 86.

PETROPHYES POLYPHYLLUM. Nob.

P. caulibus plurimis dichotomis; foliis confertissimis, congestis, ovato-clavatis; racemis brevibus, 2-4-floris, rariùs 1-floris; pedicellis et calyce pilis longis hirtis; petalis linearibus, piloso-glandulosis; staminodiis flabelliformibus, margine dentato-fimbriatis.

Sempervivum Monanthes. *Hort. Kew. ed.* 1. *vol.* 2. *pag.* 149. *Curt. Bot. Mag. tab.* 93. *DC. Pl. Gr. tab.* 157. *Prod. vol.* 3. *pag.* 414.

Monanthes polyphylla. *Haw. Revis. Succ. Pl. pag.* 68.

Hab. In rupestribus regionis inferioris insularum Canariæ, Teneriffæ et Palmæ.

Distrib. geog. Species Canariensis.

Desc. Caules plurimi, debiles, crassi, cinerei, filiformes, dichotomi, sub terrâ et musco repentes, radicescentes. Folia ad apices ramorum in rosulas conicas confertissimas congesta, clavata, apice ovata, crassa, glaberrima, rugoso-papillata, stomatibus creberrimis puncticulata, prasina, tenerrima, sæpè sub sole purpurascentia, utrinquè convexa. Racemi breves, 2-4-flori, rariùs per abortionem monanthi. Pedicelli elongati, filiformes, purpurei, pilis longis patulis glandulosis hirti. Calyx disciformis, hirtus, ad medium usquè sub-7-fidus; laciniis lanceolatis, acutiusculis. Petala linearia, apice acuta, subcarinata, pilis diaphanis apice glandulosis fimbriata. Filamenta staminum longiorum apice subulata, basi subdilatata, breviorum filiformia. Antheræ rotundato-ovatæ, muticæ. Staminodia breviter stipitata, flabelliformia, margine irregulariter fimbriato-dentata. Ovaria brevia, glabra, papillata. Ovula ovata. Styli cylindracei, leves, extùs subincurvi. Stigmata acuta. Cocca follicularia, anticè curvata, subgibba. Semina ovata, leviter striata. Embryo ovatus; cotyledonibus subrotundis; radiculâ brevissimâ.

EXPLICATIO TAB. 36 BIS. A.

1. Planta florida magnitudine naturali. 2. Folium cum sequentibus magnitudine auctum. 3. Stamina in præfloratione, petalis et laciniis calycinis ademptis. 4. Eadem verticillo anteriore avulso ut staminodiorum rudimenta appareant. 5. Calyx à dorso visus. 6. Flos apertus. 7. Staminodium.

PETROPHYES BRACHYCAULON. Nob.

P. caulibus brevibus, crassis, bulbosis aut cylindraceo-clavatis; foliis laxè rosulatis, spathulato-claviformibus; racemis 5-7-floris; pedicellis et calyce breviter hirsutis; petalis lanceolatis, glabris; staminodiis subflabelliformibus, latè cordatis, apice subemarginatis margine dentato-crenatis.

Sempervivum bulbosum. *Soland. Mss. in herb. Banks!*

Hab. In rupestribus udis convallium ad basim regionis sylvosæ, circà Orotavam et alibi in Teneriffâ. In Canariâ (Despréaux).

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Caulis brevis, crassus, bolboideus aut cylindraceo-claviformis. Folia majora quàm in specie antecedente, laxè rosulata, spathulato-claviformia, dilutè prasina, glaberrima, paginâ superiore planiuscula, inferiore convexa, subrugoso-papillata, stomatibus crebris puncticulata. Racemi 5-7-flori, sæpè cæruleo-purpurascentes. Pedicelli elongati, filiformes, hirtuli. Calyx disciformis, glanduloso-



Ed.t Spach, del. Vielle lapide incidit.

1, Petrophyes polyphyllum, Nob.
2, Petrophyes brachycaulon, Nob.

Lith, Coulon et Cie Rue Richer 7.

hirsutus; laciniis acutis, 3-nerviis. Petala 7, lanceolata, acuta, 1-nervia, margine sæpè fusco-lineolata. Filamenta filiformia. Antheræ rotundato-ovatæ (juniores quadrato-subcubicæ), post emissionem pollinis revolutæ. Staminodia latè cordata, breviter stipitata, ovariorum et laciniarum calycinarum ferè longitudine, apice subemarginata, margine dentato-crenata. Ovaria subtriquetra, lata, sub stylo rotundato - gibbosa. Styli filiformes, ovariis subbreviores, demùm sæpè curvato-refracti. Stigmata acuta, demùm capitata. Cocca follicularia, brevia, lata, glabra, dorso 3-nervia. Semina ovata, compressiuscula, basi aliquandò attenuata, tenuissimè longitudinaliter striata. Embryo minimus, ovatus, obesus, utrinquè obtusissimus. Cotyledones rotundatæ, sessiles. Radicula crassa, brevissima, rotundato-obtusa.

EXPLICATIO TAB. 36 BIS B.

1. Planta florida, caule cylindraceo claviformi. 2. Eadem caule bulboso. Ambæ magnitudine naturali. 3 Folium cum sequentibus magnitudine auctum. 4. Calyx à dorso visus. 5. Flos anticè visus, ovariis avulsis. 6. Ovaria à receptaculo amota. 7 Staminodium. 8. Cocca dehiscentia, receptaculo medio secto adhærentia. 9. 10. Seminis formæ. 11. Embryo.

PETROPHYES AGRIOSTAPHIS. Nob.

P. caule elongato, filiformi, repente, radicante; foliis oppositis, rariùs alternis, uviformibus aut scrotiformibus, sessilibus; racemis 6 - 12 - floris; pedicellis et calyce glanduloso-pubescentibus; petalis lineari-lanceolatis, glabris; staminodiis flabelliformibus, basi subcordatis, apice profundè emarginatis, margine obsoletè crenatis.

Hab. In rupestribus apricis regionis sylvosæ, inter muscos et herbulas aut in saxorum fissuris, *Mesa de Tegina*, et alibì in montosis circà oppidum Lagunæ, etiam per juga montium insulæ Teneriffæ ad Boream et Cæciam protensa.

Distrib. geog. Species Canariensis.

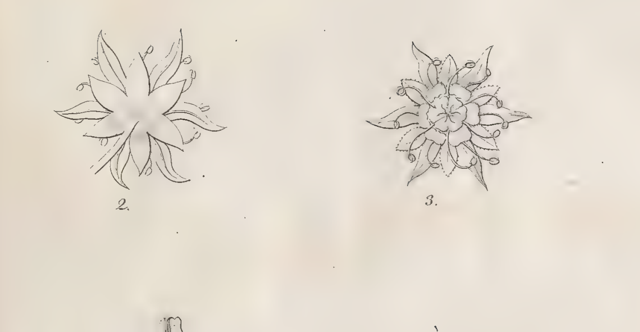
Desc. Caulis sublignescens, prostratus, reptans. Rami erectiusculi, teretes, fusci, lævigati, dichotomi, crassitie pennæ columbinæ. Folia opposita, superiora aliquandò alterna, crassa, glaberrima, uviformia aut scrotiformia, sessilia, suprà canaliculata, subtùs convexa, versùs basim et apicem attenuata, obtusa. Racemi ad apicem ramorum glanduloso-puberuli, debiles, sensìm attenuati, 6-12-flori. Pedicelli capillares, elongati. Calyx disciformis, glaber, papillatus, 5-7-dentatus; dentibus pyramidatis, acutis, 3-nerviis. Corolla 5-7-petala; petalis lineari-lanceolatis, dentibus calycinis duplò longioribus, carinatis, acutis, glabris. Filamenta filiformia, apice subulata, longiora basim versùs dilatata. Antheræ ovato-subquadratæ, utrinquè obtusæ, lateraliter dehiscentes; sacculis post emissionem pollinis revolutis. Staminodia breviter stipitata, latè subcordata, apice rotundata, profundè emarginata, suprà convexa, papillata, margine revoluta, obsoletè dentata. Ovaria staminodiorum longitudine, sub stylis gibberosa. Styli breves, cylindraceo - 3 - quetri. Stigmata acuta, demùm capitata. Cocca follicularia, brevia, glabra.

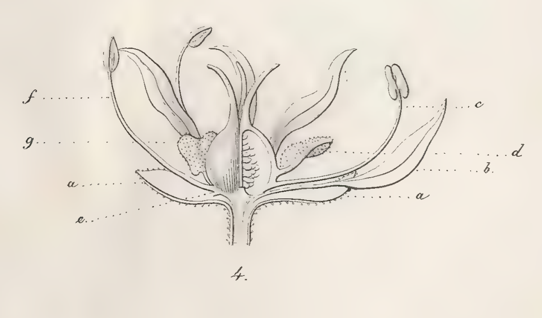
Obs. Specimina pessima hujus speciei à Massonio olim lecta cum præcedente confusa in herbario Banksiano vidimus; in Teneriffâ enim satis vulgaris; desiccatione summoperè deformatur, et non nisi vini spiritu asservata aut viva examinanda. Extat quoquè eadem in herbario Fontanesiano à Broussonetio data, sed ne Poiretius quidem qui specimina omnia herbariorum Parisiensium bona, malaque, pro supplemento suo exhaussisse videtur, eam aggredi ausus est. Intacta quoquè specimina Broussonetiana *Petrophyis brevicauli*, non tamen spernenda, demisit, etiamsi *Campylanthum salsoloidem* sub nomine *Teucrii filiformis!* Encycl. Suppl. atque alia talia sedulò descripserit.

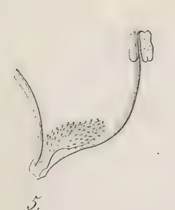
EXPLICATIO TAB. 39.

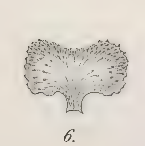
1. Planta florida magnitudine naturali. 2. Folium cum sequentibus auctum. 3. Calyx à dorso visus. 4. Flos apertus. 5. Idem post anthesin. 6. Petalum. 7. Staminodium. 8. Ovaria disco hypogyno adhærentia, flore per medium secto. 9. Ovarium valvulâ alterâ ademptâ ut appareant ovula placentæ affixa. 10. Cocca. 11. Semen. 12. Embryo.

1.





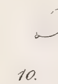

5.


6.


7.


8.


9.


10.

A. Riocreux, del. Vielle lapide incidit.

Petrophyes Agriostaphis, Nob.

Lith: Coulon et Cie r. richer, 7.

FICOIDEÆ. Juss.

MESEMBRIANTHEMUM (1). Linn.

MESEMBRIANTHEMUM NODIFLORUM. Linn.

M. radice annuâ; caule erecto; foliis teretibus, oppositis, alternisque; floribus axillaribus, breviter petiolatis; calyce turbinato; laciniis elongatis, longioribus linearibus foliaceis, brevioribus margine scariosis; petalis brevibus, albis.

Kali II. *Alp. Pl. Æg. pag.* 127.

Kali floridum repens Aizooides Neapolitanum. *Col. Ecphr. pars.* 2. *pag.* 73. *Moris. Hist. Sect.* 5. *Tab.* 33. *fig.* 4.

Mesembrianthemum nodiflorum. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 687. *Thunb. Fl. Cap. pag.* 413. *DC. Pl. Gr. tab.* 88. *Prod. vol.* 3. *pag.* 346. *Flor. Græc. tab.* 480. *Delil. Fl. Æg. Ill. pag.* 16. *Ten. Syll. pag.* 245. *Mor. Elench.* 1. *pag.* 19. *Bory et Chaub. Bot. Mor. pag.* 141. *Eckl. et Zeyh. Enum. pag.* 321 *Mor. et De Not. Fl. Capr. pag.* 58.

Ghâzoul. *Adans. Fam. vol.* 2. *pag.* 243. *Arab. Delil. l. c.*

Cofé-cofé, Cosco et Vidrio *Canariensium.*

Hab. In maritimis insularum Canariensium vulgare. Autochthones olim semina tosta et molita eodem modo quo hordeum et triticum comedebant. Farinam ità paratam *Gofio*, ut et nunc coloni hispani, vocabant.

Distrib. geog. In maritimis calidioribus maris interni, et in Africâ australi. In Ægypto, (*Delile.*) in Syriâ, (*Labillardière Herb!*) in Græciâ! (*Schousboe, Bory.*) in magnâ Græciâ, (*Tenore.*) in Sardiniâ, (*Moris.*) in Corsicâ, (*Salis-Marschlins.*) Tuneti, (*Desfontaines Herb!*) ad promontorium Bonæ-Spei, (*Thunb. Ecklon et Zeyher.*).

MESEMBRIANTHEMUM CRYSTALLINUM. Linn.

M. radice annuâ; caulibus prostratis; foliis papulosis, latè ovatis, alternis, undulatis; floribus axillaribus, breviter petiolatis; calycibus cyathiformibus; laciniis lanceolatis; petalis linearibus, purpureis.

---

(1) *Mesembrianthemum* quià μεσημβρινὸν seu meridie floridum; sunt autem in magno errore qui *Mesembryanthemum*, quod potiùs ἀνὰ μέσον του ἐμβρύου, scribunt.

Mesembryanthemum crystallinum plantaginis folio undulato. *Dillen. Hort. Elth. tab.* 180. *fig.* 221.

Ficoides Africana folio plantaginis undulato micis argenteis adsperso. *Bradl. Succ. Pl. tab.* 15. *fig.* 48.

Mesembryanthemum crystallinum. *Linn. Sp. Pl. vol.* 1. *p.* 688. *Gærtn. vol.* 2. *pag* 201. *tab.* 126. *DC. Pl. Gr. tab.* 128. *Delil. Ill. Fl. Æg. pag.* 16. *Sibth. Prod. Fl. Græc. vol.* 1. *pag.* 347. *Fl. Græc. tab.* 481. *Haw. Rev. Succ. Pl. pag.* 157. *Mor. Elench. Pl. Sard.* 1. *pag.* 19. *Gusson. Pl. rar. pag.* 203. *Ecklon et Zeyh. Enum. pag.* 321.

Mesembryanthemum glaciale. *Haw. l. c.*

Barilla *Canariensium.*

Hab. In arenâ et petrosis maritimis insularum Canariensium frequens, præsertim in Fuerteventurâ et Lancerottâ, ubi ad *barillam* seu *sodam* conficiendam colitur, et deficiente frumento, semina tosta et in farinam contusa pro *Gofio* comeduntur.

Distrib. geog. In locis calidioribus regionis maris Mediterranei, præcedente rarius, necnon in Africâ australi. In Ægypto, (*Delile.*) Athenis propè Areopagum, (*Sibthorp.*) Ibid. circà Acropolim, (*Parolini et Webb!*) In Iapygiâ propè Tarentum et Callipolim, (*Gussone.*) In Sardiniâ, (*Moris.*) Ad promontorium Bonæ-Spei, (*Ecklon et Zeyher.*)

AIZOON. Linn.

Calyx disciformis aut turbinatus (*A. hispanicum L.*), tubo aut disco ovarium fovente, apice 5-fidus, aut foliolis ad basin usquè fissis 5-foliolatus (*A. rigidum* Linn. f., Zeyh, n. 237), rariùs involucratus; involucro foliaceo 3-4-phyllo, inæquali, basi cum calyce connato (*A. stellatum* Lamk!). Stamina 8-20 aut abortu pauciora, per manipulos ad calycis angulos basi inserta. Filamenta filiformia. Antheræ ovatæ, medio affixæ, 2-saccatæ; sacculis basi et apice liberis; connectivo brevi, angustissimo. Ovarium 5-angulatum, è phyllidiis (1) 5 constans vix cohærentibus, inter angulos suprà margines connatos, apice inflexis aut tantùm incrassatis (*A. Hispanicum* L.), ibique basi in dissepimenta ad columellam productis. Placentæ 5, ad api-

(1) Folia organica, ex quibus ovaria constare creduntur (*feuilles ovariennes* celeb. A. de St.-Hilaire) uno nomine phyllidia, utì Cocca, quæ *carpelles*, carpidia appellabimus.

cem columellæ, incrassatæ, in loculos protrusæ. Ovula ovata, funiculis elongatis ab angulis columellæ placentiferis pendula. Styli 5, dissepimentis loculorum alterni, basibus dilatatis columellam tegentes, ad apicem phyllidiorum incurvorum nervulis 2 mox solutis affixi. Capsula depressa, 5-angularis, basi 5-locularis, apice aut ferè ad basin (*A. rigidum* L. F.), ad angulos et phyllidiorum fissuras loculicidè dehiscens. Semina reniformia, amphitropa. Embryo semicircularis, perispermium amplum farinaceum cingens.

Herbæ prostratæ, sæpè lignescentes, Africanæ, unâ tantùm Europæ propriâ. Folia alterna, raró opposita. Flores in axillis foliorum, et in ramorum dichotomis sessiles, sæpiùs basi adnatæ.

AIZOON CANARIENSE. Linn.

A. caule prostrato, basi lignescente; ramis villosis; foliis alternis, ovato-spathulatis, in petiolum attenuatis; calycis disciformis laciniis lanceolatis, capsulâ ad medium dehiscente sublongioribus.

Kali aizoides Canariense procumbens, portulacæ pallescentibus succulentis foliis, aspergine roridâ perpetuò madidis. *Pluk. Alm. pag.* 202. *Phytogr.. pag.* 303. *fig.* 4. *Volck. Fl. Norib. pag.* 236.

Ficoides procumbens portulacæ folio. *Niss. Act. Acad. Par.* 711. *pag.* 322. *tab.* 13. *fig.* 1.

Aizoon Canariense. *Lin. Sp. Pl. vol.* 1. *pag.* 700. *Lamck. Encycl. vol.* 3. *tab.* 418. *Desf. Fl. Atl. vol.* 1. *pag.* 399. *DC. Fl. Gr. tab.* 136. *Delil. Fragm. Fl. Ar. Petr. pag.* 21. *Fres. Mus. Senck. pag.* 182. *Decaisn. Fl. Sin. Ann. Sc. Nat.* 2. *Ser. vol.* 3. *pag.* 261.

Glinus crystallinus. *Forsk. Fl. Æg. Arab. pag.* 95 *et tab.* 14.

Veslingia Heisteri. *Fabr. En. Hort. Helmst. pag.* 363.

Veslingia cauliflora. *Mœnch. Meth. Suppl. pag.* 299.

Patilla *Canariensium.*

Hab. In arenâ et in rupestribus maritimis insularum Canariensium vulgare.

Distrib. geog. In Africâ boreali. Nempè in Arabiâ (*L. de Laborde*, *Ruppell.*) ad littora maris Rubri, (*Bové.*) in Ægypto, (*Delile.*) in Numidiâ (*Desfontaines.*)

Obs. *Aizoa* cum *Portulacceis* nuper cooptavit cl. Fenzl (in Ann. des Wien. Mus. Endlich. Gen. pag. 947.) quibuscum certè cognatione magis naturali quàm *Ficoideis* legitimis (*Mesembryanthemeis* Fenzl.) junguntur, uti olim observaverat rerum naturalium sagacissimus scrutator Lamarckius (Encycl. l. c.). Involucrum *A. stellati* Lamck pro calyce exteriore haberetur, sed folia nunc laciniis calycinis opposita videntur, nunc alterna, calycis autem veri laciniæ capsulæ loculis semper alternant.

CACTEÆ. DC.

OPUNTIA. Tournef.

Calyx multifoliolatus; foliolis ovario adnatis. Petala plurima, tubo calycino inserta, basi connata. Stamina petali breviora, eorum basi inserta. Filamenta libera vel inter se connata. Antheræ elongato-ovatæ. Ovarium 1-loculare. Ovula horizontalia. Stylus columnaris, basi constrictus. Stigmata 3-8. Bacca ovato-pyriformis aut ficiformis, 1-locularis, pulposa, apice latè umbilicata, sæpè spinifera. Placentæ nerviformes, parietales. Semina plurima, reniformia, pulpâ nidulantia. Embryo subspiralis. Perispermium parcissimum. Cotyledones elongato-ovatæ, apice rotundatæ. Radicula longa.

Frutices articulati; articulis seu ramis crassis, cylindraceis aut compressis, foliiformibus, spinosis; spinis in axillis foliorum rudimentalium ortis. Flores è spinarum fasciculis aut à margine articulorum protrusi. Baccæ edules, virides, flavæ vel purpurascentes, carne albâ, lutescente vel sanguineâ.

OPUNTIA FICUS-INDICA. Linn.

O. caule erecto; articulis ellipticis, obovatisque, pallidè virentibus aut glaucescentibus; spinis plurimis luteo-albescentibus, validis, divergentibus, aut abortione solitariis vel nullis; floribus luteis.

α spinosa.

Ficus Indica folio spinoso, fructu majore. *C. Bauh. Pin.*, *pag.* 458.

Opuntia major histricis spinis. *Bonann.*, *tab.* 21.

Opuntia maxima folio spinoso latissimo et longissimo *Tournef. Inst.*, *pag.* 240.

Cactus Opuntia pro parte. *Linn. Sp. Pl.*, *vol.* 1, *pag.* 669.

Cactus maximus *Guss. Fl. Sic. Prod.*, *vol.* 1, *pag.* 560.

Opuntia amiclæa. *Ten. Flor. Nap. App.*, *pag.* 15. Syll., *pag.* 240 *DC. Prod.*, *vol.* 3, *pag.* 474. *Pfeiff. enum.*, *pag.* 159.

Opuntia maxima, *Salm Dyck.*

β inermis aut parcè spinosa.

Cactus Ficus-Indica. *Linn. Sp. Plant. vol.* 1. *pag.* 669. *Mill. Dict. ed.* 1. *Opuntia* 3. *Willd. Enum. Suppl. pag.* 34. *DC. Pl. Gr. tab.* 183.

Opuntia Ficus-Indica. *Haw. Syn. Enum. pag.* 191. *DC. vol.* 3. *p.* 473. *Pfeiff. Enum. pag.* 152.

Cactus Opuntia. *Guss. Fl. Sic. vol.* 1. *pag.* 559.

Opuntia vulgaris. *Ten. Syll. pag.* 239.

Hab. In locis sterilibus regionis inferioris insularum Canariensium usquè ad altitudinem 1500-2000 pedum super mare. Ad sepium vivarum constructionem inserviunt *Opuntiæ*, atque ob fructum coluntur, sed à Cocco cacti ab Americâ noviter illato molestatæ è fœcundissimis steriles evaserunt, et bestiolis nuper civitate donatis bellum oppidani Guimarienses internecinum, sed vanum, indixerunt.

Distrib. geog. Stirps meridionali-Americana, nunc per orbem totum calidiorem, quocumque frigus mite, et vix ac rarissimè gelet, sparsa.

Obs. Speciem boreali-Americanam quæ *Opuntia vulgaris* Mill., qualem eam ex Americâ fœderatâ traxit Fraserus filius nunquàm in Fortunatis, aut in Europâ meridionali, nec in Mauritaniâ vidimus. Linnæus et *Opuntiam vulgarem* Mill. et speciem communem Europæ meridionalis sub eodem nomine confudisse videtur, nam in horto Cliffortiano sub *Cacto Opuntiâ Ficum-Indicam* Bauhinorum et Cæsalpini citat, quæ ambæ speciem magnam erectam, quam ab Americâ intertropicâ advexerunt Hispani, referunt. Eam spinis abortientibus jam sæculo suo repertam fuisse ait Matthiolus. *Cactus Ficus-Indica* L. formam oligacantham nunc in hortis sub hoc nomine cultam et plantam eamdem spinosam quam jam sub *C. Opuntiâ*, confuderat, complexa est; nam in eodem opere sub eo *Opuntiam maximam folio spinoso latissimo, et longissimo* Tournefortii allocat. Neoterici nomen *Opuntiæ Fici-Indicæ* formæ anacanthæ solæ applicaverunt. Eam nos pro varietate habemus speciei spinosæ polymorphæ per Europam atque Africam sparsæ, quæ eadem est forsan ac *O. maxima* Mill, ab *O. vulgari* ejusdem, quam in Europam tardiùs traxerunt Britanni, et patriâ priscâ, et habitu distinctissima. Nomen *Ficum-Indicam* ergo botanicorum veterum, atque ipsius, ut videtur Linnæi, et speciei magnæ et formæ suæ spinosæ oligacanthæ restituimus, aptiùs quamvis *O. vulgarem* dixissemus, si hoc nomen alteri non anteà datum fuerit; namque omnium certè vulgatissimæ sunt. Opuntiæ proculdubio Canarienses omnes, anacanthæ, oligacanthæ, atque spinosæ speciei unicæ pertinent, præter *O. Tunam*, sed planta ex Americâ oriunda in novo orbe potiùs observanda est.

OPUNTIA TUNA. Mill.

O. caule erecto; articulis oblongis, glabris, aculeis longis creberrimis flavis obsitis; fructu obovato, latè umbilicato, carne sanguineâ.

Indorum Tuna ficifera. *Pen. et Lob. Adv. Nov. pag.* 453?

Cactus Tuna. *Lin. vol.* 1. *pag.* 169.

Cactus Tuna *Hort. Kew. vol.* 2. *pag.* 154.

Cactus Bonplandii. *Humb. Bonpl. et Kunth. Nov. Gen. vol.* 6. *pag.* 69?

Opuntia Tuna. *Haw. Syn. Succ. Pl. pag.* 188. *Pfeiff. Enum. pag.* 161.

Tunera Selvage *Canariensium.*

Hab. In saxosis maritimis calidissimis insularum Canariensium, nec uti species præcedens à littore longiùs recedit.

Distrib. geog. Species Americana in Africam calidiorem hominis comes migrata.

Obs. Magna quoquè et inextricabilis hujus speciei in hortis et libris confusio, ejusque observatio peregrinantibus præcipuè commendanda est. Littoris Africani siccissima regio vix ei convenire videtur; articulorum enim epidermis in insulis Canariensibus sæpè flaccida evadit aut rimosa. Fructus edulis sed parùm sapidus, et manducantibus fit cruenta urina, quod quidem jam sæculo decimo sexto observaverant Mathiolus et Lobelius. An eadem ac planta nostra *O. horrida* Salm Dyck et *O, pseudo-tuna* ejusdem? An varietates ejus habendæ *O. elatior* Mill. *O. monacantha* Haw. *O. nigricans* Haw. *O. glaucophylla* Wendl. *O. fulvispina* Salm-Dyck? Flos in specie nostrâ sordidè flavus.

FINIS SECTIONIS PRIMÆ PHYTOGRAPHIÆ CANARIENSIS.

INDEX SYNOPTICUS

SECTIONIS PRIMÆ PHYTOGRAPHIÆ CANARIENSIS.

NOMINA GENERICA LITTERIS MAJUSCULIS ERECTIS, SPECIFICA COMMUNIBUS ERECTIS, GENERUM SYNONYMA MAJUSCULIS CURSIVIS, SPECIERUM COMMUNIBUS CURSIVIS, VULGARIA MINORIBUS ERECTIS, OBITER TRACTATA MINORIBUS CURSIVIS, DISTINGUUNTUR.

Numerus prior tabulam, posterior paginam indicat.

ENUMERATIO TABULARUM

SECTIONIS PRIMÆ PHYTOGRAPHIÆ CANARIENSIS.

ENUMERATIONIS TABULARUM SECTIONIS PRIMÆ FINIS.

CORRIGENDA.

Pag. 13, *lin.* 10. *Adde* Stylus à basi ad apicem attenuatus, staminibus brevior, deciduus.

Pag. 14, *lin.* 16. *Adde* Stylus à basi ad apicem attenuatus, staminibus demùm longior, persistens.

Pag. 51, *lin.* 14. *Adde* atque Azorica. (*Guthnick et C. Hochstetter.*)

Pag. 54, *lin.* 5. *Dele* Fumaria corymbosa Desf. Fructum nimis immaturum sub oculis habuimus.

Pag 65, *lin.* 8. Post accuratiorem *Cheiranthorum* inspectionem vix pro genere *Dichroanthum*, differentiis veris sed parvi momenti suffultum, habendum esse censemus, sed cùm à *Cheiranthis* legitimis characteribus notatis certissimè distinguitur, nomen idem pro subgenere proponere non dubitamus.

Pag. 70, *lin.* 30. *Dele* vix fenestratum.

Pag. 168, *lin.* 8. Ad calcem synonymiæ *adde* Herniaria flavescens. *Lowe Novit. Fl. Mad. pag.* 21.

Pag. 209, *lin.* 5. *Adde* Tuna *Canariensium.* Opuntia amyclæa Ten. ad Opuntiam Tunam transferenda ex ic. H. Nap., t. 236.

Pag. 203 *lin.* 18. *Adde* Uvas de los Guanches *Lancerottensium.*

HISTOIRE NATURELLE

DES

ILES CANARIES,

PAR

MM. P. BARKER-WEBB ET SABIN BERTHELOT,

Membres de plusieurs Académies et Sociétés savantes;

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES

De M. Guizot, Ministre de l'Instruction publique.

TOME TROISIÈME.

Deuxième partie.

PHYTOGRAPHIA CANARIENSIS.

SECTIO ULTIMA.



PARIS,

BÉTHUNE, ÉDITEUR, RUE DE VAUGIRARD, 36.

MDCCCXL.

HISTOIRE NATURELLE

DES

ILES CANARIES.



PARIS. — IMPRIMERIE DE BÉTHUNE ET PLON,
Rue de Vaugirard, 36.

PLANTES CELLULAIRES.

INTRODUCTION.

Le but que je me propose ici est de donner un court historique des découvertes cryptogamiques faites aux îles Fortunées par les voyageurs qui y touchèrent successivement, d'établir pour chacune des classes ou des familles des végétaux inférieurs une phytostatique analogue à celle qui a été déjà publiée, dans cet ouvrage, pour les plantes cotylédonées, d'en déduire des rapports entre la végétation primitive de ces îles et les continens voisins de l'Afrique et de l'Europe; enfin, d'exposer en peu de mots le plan que j'ai adopté dans la rédaction de ce travail.

Lieu de relâche pour tous les vaisseaux qui, partant des ports de l'Europe, se rendent aux Indes, soit orientales, soit occidentales, les Canaries ont dû être et ont été souvent visitées par les voyageurs naturalistes. Néanmoins, si l'on excepte deux Roccelles mentionnées dans la seconde édition du *Species Plantarum* de Linné, et deux ou trois autres Agames décrites et imparfaitement figurées dans Plukenet et Dillen, on ne trouve rien d'important sur la cryptogamie canarienne jusqu'en 1804, époque où M. Bory de Saint-Vincent, de retour de son voyage aux principales îles d'Afrique, publia son *Essai sur les îles Fortunées*. C'est dans cet ouvrage que l'on trouve le premier catalogue un peu étendu de plantes cellulaires recueillies aux Canaries. Soixante-dix-neuf espèces y figurent en effet, parmi lesquelles plusieurs étaient inédites. Quelques années plus tard, Broussonnet, qui fit un assez long séjour dans ces îles, y rassembla des matériaux pour une Flore qui n'a jamais vu le jour. Ces matériaux, d'ailleurs peu remarquables sous le rapport cryptogamique, font aujourd'hui partie de la belle collection de M. Bouchet-Doumeng, de Montpellier, chez qui j'ai pu les voir et les examiner à loisir à mon passage en cette ville, vers la fin de 1826. Je n'y ai observé qu'un bien petit nombre d'espèces qui ne se rencontrassent pas dans la collection incomparablement plus riche de MM. Webb et Berthelot. Elles seront mentionnées en leur lieu. Ledru, parti avec l'expédition du capitaine

Baudin, s'arrêta dans ces îles et en explora les côtes avec quelque succès. C'est à lui que nous devons la connaissance du beau *Sargassum comosum*. MM. de Humboldt et Bonpland ont aussi signalé leur passage aux îles Canaries par la découverte de ce singulier *Fucus*, le *Caulerpa vitifolia*, qu'ils retirèrent du fond de la mer, entre les îles de Graciosa et de Lancerotte.

Il est fort à regretter que M. Léopold de Buch et le botaniste norvégien Christian Smith, qui l'accompagnait, se soient bornés à nous donner une simple liste des Agames qu'ils ont trouvées à Madère, et n'aient tenu aucun compte de celles qu'ils n'ont pu manquer d'observer aux îles Fortunées. Car, en admettant que les plantes inférieures n'ont pas, sous le rapport géographique, une valeur comparable à celle des plantes cotylédonées, il serait toutefois difficile de nier du moins la prééminence des premières sur les secondes pour faire voir clairement quelle a dû être la végétation primitive de ces îles et ses rapports avec celle des continens africain et européen. En effet, une foule de plantes ont suivi l'homme dans ses incursions et ses conquêtes, et se sont établies, soit spontanément, soit par la culture, dans des lieux qui ne semblaient pas faits pour elles. Ces végétaux importés ont même fini par restreindre les limites dans lesquelles végétaient certaines plantes indigènes, au point de les faire quelquefois disparaître entièrement d'un sol dont elles se sont emparées. De là, l'aspect essentiellement différent qu'ont dû présenter les régions soumises à la culture, aux diverses époques de la conquête. De là encore la grande difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité absolue, de distinguer, au moment actuel, les plantes introduites de celles qui de tout temps ont végété sous le délicieux climat des îles Fortunées. Rien de semblable ne saurait être allégué contre la plupart des plantes cellulaires. Par cela seul qu'elles sont plus incontestablement autocthones, elles nous semblent donc plus propres que les autres à révéler les relations intimes de la géographie botanique de ces îles avec celle des continens voisins. La comparaison des flores phanérogamiques a, dit-on, prouvé que celle des Canaries a son point de départ, non en Europe, mais en Syrie, en Égypte et en Barbarie (1). Soit; mais le tableau de la végétation cryptogamique que je vais mettre sous les yeux du lecteur le convaincra, j'en suis certain, que cette végétation, quoiqu'en plusieurs points identique à celle de l'Afrique septentrionale, se rapproche pourtant davantage de celle de l'Europe australe et occidentale. On y reconnaîtra surtout une frappante analogie avec celle des principales îles méditerranéennes.

Voulant éviter des répétitions pour le moins inutiles, je suis forcé de renvoyer le lecteur au traité de Géographie botanique du présent ouvrage, et surtout au chapitre second qui traite de la phytostatique ou des régions des plantes. C'est là qu'il pourra trouver la hauteur au-dessus du niveau de la mer des principales localités, et tous les autres renseignemens relatifs aux conditions topographiques et météorologiques dans lesquelles vivent les plantes que j'ai eu à énumérer et décrire, et pour

---

(1) *Coup-d'œil sur la Flore des Canaries, par M. Léop. de Buch, Archives de Bot., tom.* I, p. 315.

chacune desquelles j'ai mis tout le soin dont je suis capable à indiquer d'une manière précise le lieu natal.

Si nous venons à considérer le nombre total des espèces cryptogames dont se com pose notre collection canarienne, nous voyons sur-le-champ qu'il est bien supérieur au chiffre qu'auraient supposé probable les personnes qui auraient fondé leur calcul sur cette opinion, soutenue par quelques savans, que la proportion des plantes acotylédones aux plantes cotylédonées décroît sensiblement à mesure qu'on s'éloigne du pôle pour se rapprocher de l'équateur. J'ai déjà dit ailleurs ce qu'il fallait penser de cette manière de voir, et prouvé, je crois, que cela devait s'entendre, non du nombre des espèces, mais de la proportion des individus appartenant à ces deux grandes divisions du règne végétal.

Quelque élevé pourtant que soit le chiffre des cryptogames recueillies par MM. Webb, Berthelot et Despréaux, puisqu'il se monte à près de 500 espèces, on s'abuserait étrangement si l'on croyait qu'il peut être difficilement surpassé. Si l'on considère en effet l'immense développement du littoral; si l'on songe à la variété de sites, d'expositions et de climats, à la diversité même des milieux où végètent ces plantes; si l'on se rappelle surtout ces belles forêts primitives et sauvages qui couronnent les montagnes des principales îles, on sera bien plutôt étonné, non-seulement de l'infériorité relative de leur nombre, mais encore de n'y voir figurer ni une seule Verrucariée, ni une seule Graphidée, deux tribus qui, d'après la position géographique elle-même, doivent y être prédominantes. Parlerai-je de l'innombrable quantité de Champignons qui doivent aussi végéter et se reproduire presque sans interruption à l'abri de ces forêts ou sur leurs limites, et dont nous avons eu à peine quelques-uns à faire connaître?

La tribu des Sphériacées, si riche en espèces, même sous les tropiques, ainsi que le prouvent les Décades III, IV et V de ma *Seconde Centurie de Plantes cellulaires* (1), ne nous a offert, chose à peine croyable, que trois seules espèces. On en peut dire autant des Thalassiophytes, quoique, conjointement avec les Mousses et les Hépatiques, ces plantes soient du nombre de celles qui ont été le mieux explorées. Les Lichens, ces Algues aériennes, ont aussi fixé l'attention des trois botanistes qui ont concouru à former la collection. Telle qu'elle est, cette collection est néanmoins une des plus importantes qui aient été faites hors de l'Europe sur une surface aussi restreinte et en un si court espace de temps, ce qui, loin de l'infirmer, ne fait au contraire qu'augmenter ma conviction touchant la possibilité, pour un cryptogamiste tant soit peu expérimenté, de doubler, de tripler même, fort aisément, par un séjour d'une année, le nombre des espèces qui la composent aujourd'hui.

Un coup-d'œil général sur l'ensemble des Agames, dont l'énumération fait l'objet de ce travail, prouvera jusqu'à l'évidence ce que j'ai énoncé plus haut, je veux dire l'a-

---

(1) *V. Ann. Sc. nat.* 2ᵉ *sér. Botan. Tom.* XIII, p. 339 et suiv., où sont décrites et figurées plus de 30 espèces nouvelles recueillies à la Guiane par mon ami M. Leprieur.

nalogie manifeste qui, sous le rapport de la végétation cryptogamique, lie étroitement les Canaries, 1° à l'Europe australe et surtout aux principales îles de la Méditerranée, comme la Corse et la Sardaigne, car les autres sont à peine connues à cet égard (1); 2° à l'Afrique septentrionale et occidentale jusqu'au cap de Bonne-Espérance (2), mais principalement aux côtes de l'Égypte et de la Barbarie (3); 3° enfin aux côtes du Portugal, de la France et de l'Angleterre (4). Il est en outre un certain nombre d'espèces cellulaires qui n'ont encore été observées qu'aux Canaries, bien qu'on en rencontre les types en Europe (5). D'autres n'ont été vues que sur des points isolés de l'Europe ou de l'Afrique et dans les îles Fortunées. Ainsi l'*Astrodontium canariense* a été recueilli à Madagascar, la *Frullania hispanica* dans les Asturies, le *Plagiochasma Aitonia* aux îles Ioniennes, la *Riccia ciliifera* en Portugal, le *Leptogium Burgessii* dans les îles Britanniques, le *Leptogium ulvaceum* aux îles Mariannes, le *Leptogium Brebissonii* dans l'ouest de la France, la *Capea biruncinata* sur les côtes du Cap-Vert et du Chili, la *Caulerpa clavifera* dans la mer Rouge, enfin l'*Anadyomene stellata* sur les côtes du Brésil, dans la Méditerranée et l'Adriatique. Les espèces qui n'entrent dans aucune de ces catégories, c'est-à-dire près des neuf dixièmes de la collection, font partie de la Flore d'Europe, et appartiennent surtout aux contrées méditerranéennes.

---

(1) Espèces communes à toutes ces îles et au midi de l'Europe : *Batramia rigida; Bryum platyloma; Tortula squarrosa*, que M. Durieu, qui croit l'avoir trouvée en Algérie, rapporte au genre *Didymodon; Trichostomum mutabile; Grimaldia dichotoma; Corsinia marchantioides; Riccia lamellosa; Evernia intricata; E. villosa; Sticta filicina; Parmelia carphinea; Stereocaulon intricatum; Alsidium Corallinum; Dasya Baillowiana; D. Solieri; D. Arbuscula; Ceramium clavulatum;* (trouvé par M. Webb, sur la côte de l'île d'Alboran dans le détroit de Gibraltar) ; *Caulerpa prolifera; Anadyomene stellata.*

(2) Espèces communes au Cap et aux Canaries. Le genre *Glyphocarpus*, dont nous avons un représentant dans ces îles, *G. Webbii; Bryum Canariense; Notarisia crispata; Plagiochila javanica; Lecidea parmelioides; Leptogium azureum; L. ulvaceum; Capea biruncinata; Halymenia capensis; Ceramium clavulatum.*

(3) Plantes qui se retrouvent sur les côtes des deux pays : *Bartramia stricta; Funaria Fontanesii; Physcomitrium curvisetum; Trichostomum Barbula;* le genre *Plagiochasma*, représenté en Algérie par le *P. Rousselianum; Fimbriaria africana; Polyporus lucidus, Var. apus; Evernia intricata; E. villosa; Sargassum diversifolium; Padina Tournefortii; Alsidium Corallinum; Lomentaria uvaria; Hypnea ustulata; Halymenia Floresia; Asparagopsis Delilei.*

(4) Cryptogames communes aux Canaries et à tout le littoral occidental de l'Europe, jusqu'à l'Angleterre inclusivement : *Entosthodon Templetoni; Dicranum Scottianum; Ptychomitrium polyphyllum; Plagiochila spinulosa; Jungermannia Turneri; Sticta aurata; Parmelia Borreri; Leptogium Burgessii; L. Brebissonii* (n'a encore été recueilli qu'en France) ; *Polysiphonia furcellata; Griffithsia arachnoidea; Conferva pellucida.* A l'exception de l'*Entosthodon Templetoni*, qui, chez nous, n'a encore été trouvé qu'en Corse, et du *Leptogium Burgessii*, toutes ces plantes font partie de la Flore de la France occidentale.

(5) Voici les noms de ces espèces nouvelles : *Hypnum Teneriffæ; H. Berthelotianum; Hookeria Webbiana; Neckera intermedia; Leptodon longisetus; Fissidens serrulatus; Tortula diaphana; Dicranum juniperoideum; Lophocolea Preauxiana; Madotheca canariensis; Frullania Teneriffæ; Agaricus Webbii; Coprinus spiralis; C. pilulifer; C. plutonius; Boletus Preauxii; Clavaria rhodochroa; Morchella dubia; Patellaria nitida; Phallus canariensis; Polysaccum tinctorium; Puccinia Atropæ; Uredo Frankeniæ; U. Pruni; U. microcelis; Evernia canariensis; E. scorigena; E. lacunosa; Ramalina Webbii; R. decipiens; Solorina Despreauxii; Parmelia holophæa; Sargassum comosum; Dictyota nævosa; Padina lobata; Laurencia perforata; Halymenia cyclocolpa; H. clavæformis; Dumontia canariensis; Dasya acanthophora; Polysiphonia myriococca; P. nutans; Griffithsia Argus; Callithamnion ellipticum; Caulerpa Webbiana; C. vitifolia; Anadyomene Calodictyon; Conferva pachynema; C. enormis; Lyngbya? cantharidosma; Chroolepus ianthinus; Rivularia cerebrina*, et *R. monticulosa.* En tout, 55 espèces, dont treize seulement étaient connues avant les recherches de nos voyageurs.

Passons maintenant à l'examen de chacune des familles de plantes cellulaires, en commençant, comme il convient, par celle des Mousses. Des 76 espèces (1) rapportées des Canaries, 5 seulement sont nouvelles. Ainsi qu'on l'observe régulièrement dans toutes les Flores de l'Europe (2), les acrocarpes l'emportent de beaucoup sur les pleurocarpes, les premières étant aux secondes comme 13 est à 5. En France, cette proportion est environ : : 6 : 5; en Allemagne, toujours d'après Wallroth, : : 59 : 9; en Angleterre, : : 35 : 9; en Scanie, d'après Fries, : : 10 : 8. On voit que dans les variations que subit la proportion, le chiffre des acrocarpes est toujours supérieur. Parmi les pleurocarpes, ce sont, comme partout, les Hypnes qui ont la prédominance. Comparées entre elles, sous le rapport du péristome, ces 76 Mousses sont dans la proportion suivante : 38 diplopéristomées, 32 haplopéristomées, 3 apéristomées. Nulle astomée ne figure dans la collection.

Quant à la distribution géographique de ces espèces, 8 ont été recueillies indifféremment dans toutes les îles, 37 à Canarie, 26 à Ténériffe, 3 à Gomère et 2 à l'île de Fer. Ce qu'il faut surtout noter dans cette répartition, c'est que toutes les espèces nouvelles sont originaires de Ténériffe, et même d'une seule localité, la magnifique et délicieuse forêt d'*Agua-Garcia*. Nous devons excepter toutefois le *Glyphocarpus Webbii* qui, lui, n'a encore été trouvé qu'au sommet de la vallée de l'*Orotava*. 24 espèces ont été recueillies sur le tronc ou au pied des arbres, 29 sur la terre, 2 sur des murs, 1 dans les marais tourbeux, 4 dans les ruisseaux, 7 sur les rochers ou dans leurs fentes, 6 dans les lieux ombragés et humides, et 3 dans les forêts les plus touffues.

---

(1) Il n'est pas inutile de rappeler que le nombre des espèces est fort sujet à varier selon l'idée que chaque botaniste attache à la valeur de tel ou tel caractère. Ce qui pour l'un est une espèce fort distincte, n'est souvent pour un autre qu'une variété, ou même une forme d'une plante déjà connue. Tout cela dépend du point de vue où l'on s'est placé, des idées qu'on s'est faites de l'importance relative de telle ou telle partie, et souvent du plus ou moins grand nombre d'individus de la même espèce qu'on a été à portée de voir et d'étudier. Ainsi, la Flore Française de M. De Candolle contient 227 Mousses, tandis que le *Botanicon gallicum* n'en énumère que 195. Si nous ajoutons à ce dernier nombre les espèces trouvées par MM. Mougeot et Schimper, dans les Vosges, par M. Guépin, dans l'Anjou, par M. de Brébisson, en Normandie, et par moi dans la France méridionale, nous pouvons aujourd'hui porter l'effectif de cette famille à 280 espèces françaises. Cette supputation approximative me semble même au-dessous de la réalité, si je la compare aux dernières énumérations publiées, d'après lesquelles les Mousses d'Angleterre s'élèveraient au nombre de 308 ; celles de la Flore d'Allemagne (selon Wallroth), à 575, chiffre énorme qui ne s'explique que par l'extension un peu arbitraire donnée à la circonscription de cette Flore ; celles d'Italie (*De Notaris, Syll. Musc.*), à 408 ; celles de Suède à 226 ; celles de Laponie, enfin, à 160.

(2) Cette proportion change pour les Flores tropicales, dans lesquelles les Mousses pleurocarpes égalent, quand elles ne le dépassent pas, le nombre des acrocarpes. Ainsi, par exemple, le premier fascicule de la *Flora Brasiliensis*, de MM. Martius et Endlicher, bien qu'incomplet sous le rapport de cette famille, nous donne 97 pleurocarpes et 100 acrocarpes, chiffre où l'on voit que l'équilibre est bien près de s'établir entre ces deux grandes divisions. Parmi les Mousses de la Guiane, dont j'ai donné, dans les Annales des Sciences naturelles (*Botan.* 2e *sér. tom.* III, p. 195), une énumération que je vais compléter dans les VIIe et VIIIe Décades de ma *Seconde centurie de plantes cellulaires*, on compte 20 acrocarpes seulement contre 27 pleurocarpes. Les Mousses connues de la Bolivie (*Flor. Boliv. Crypt.*, p. 115, *in d'Orbig. Voy. Amér. Mérid.*) donnent une proportion égale des deux divisions. Dans l'énumération que viennent de faire des Mousses du Népaul, MM. Hooker et Harvey, 71 pleurocarpes sont seulement mentionnées, tandis que le nombre des acrocarpes monte à 79. Enfin, M. Perrottet, qui a exploré avec autant de zèle que de bonheur les montagnes de la presqu'île de l'Inde, nommées Neelgherries, en a rapporté 150 cryptogames, sur lesquelles 29 Mousses à pédoncule terminal et 41 à pédoncule latéral, où la prépondérance est encore pour ces dernières.

Enfin, les Mousses canariennes sont réparties, comme il suit, dans douze tribus : *Hypneæ* 30, *Filiceæ* 1, *Polytricheæ* 6, *Bartramieæ* 3, *Funarieæ* 5, *Bryaceæ* 9, *Tortuleæ* 5, *Dicraneæ* 4, *Weissieæ* 3, *Orthotricheæ* 5, *Grimmieæ* 3, *Gymnostomeæ* 2 (1).

Les Hépatiques des Canaries, quoiqu'elles aient des représentans dans les tribus principales, ne sont pourtant pas très-nombreuses. Ces plantes, au nombre de 32 espèces, n'en offrent que 5 qui soient nouvelles, et encore l'une d'elles (*Fimbriaria africana*) a-t-elle été énumérée parmi les *Cryptogames algériennes*. Sur ce nombre, on compte 20 Jongermanniées (9 à feuilles *succubes* et 11 à feuilles *incubes*), 7 Marchantiées, 1 Anthocérotée et 5 Ricciées. Les Jongermanniées sont ainsi distribuées : 10 Jongermannidées, 9 Jubulées et 1 Codoniée. Des plantes de cette tribu, le *Plagiochila javanica*, espèce inter-tropicale, rattache la Flore des Canaries à celle du cap de Bonne-Espérance et des Indes-Occidentales, et le *Plagiochila spinulosa*, joint au *Jungermannia Turneri*, à celle d'Angleterre et de la France occidentale. Quatre espèces, les *Lophocolea Preauxiana*, *Madotheca canariensis*, *Frullania Teneriffæ* et *nervosa*, sont propres aux îles Fortunées. Toutes les autres leur sont communes avec les autres contrées de l'Europe.

Des Marchantiées, la *Fimbriaria africana* a été recueillie en Algérie, le *Plagiochasma Aitonia* se retrouve à Corfou ; tout le reste, ou est commun dans l'Europe entière, ou, comme la *Grimaldia dichotoma*, n'habite que l'Europe australe. Quant aux Ricciées, il en est deux qui sont méditerranéennes, et une, la *Riccia ciliifera*, qui n'avait jusqu'ici été observée qu'en Portugal. Les deux dernières sont communes partout. Comparées numériquement aux Hépatiques d'autres pays plus ou moins bien connus, celles des Canaries sont aux plantes de cette famille observées en Europe : : 1 : 7, au Brésil : : 1 : 3, à Java : : 1 : 3 1[4, au Cap : : 1 : 2 environ, enfin dans le Chili et la Bolivie : : 1 : 2 13[33.

Des Hépatiques canariennes, 19 ont été trouvées à la Grande-Canarie, dont 8 Jongermanniées, 5 Marchantiées, 1 Anthocérotée, et 5, c'est-à-dire toutes les Ricciées ; 6 appartiennent à Ténériffe, 5 Jongermanniées et 1 Marchantiée ; 3 à l'île de Gomère : 7 espèces sont communes à toutes les îles. Plusieurs de ces plantes ont été recueillies à des hauteurs considérables.

Relativement à leur station, 12 de ces plantes ont été trouvées sur la terre, dont 4 Jongermanniées, 3 Marchantiées, 1 Anthocérotée et 4 Ricciées ; 3 dans des lieux humides ou sur le bord des eaux, 2 sur les rochers ou les pierres, 6 rampaient sur des Lichens, 5 entre des Mousses, 9 entre les jets d'autres plantes de la même famille ; l'une d'elles, enfin, végétait sur des scories volcaniques à une grande élévation.

Dans la classe des Muscinées, les Canaries ne possèdent donc que trois genres exclusivement tropicaux, l'*Astrodontium*, le *Glyphocarpus* et la *Notarisia*.

---

(1) La Mousse que j'ai donnée, avec doute, comme le *Gymnostomum stelligerum* N. et H., pourrait bien être une des variétés que M. Hooker (*Journ. of. Bot. Febr.* 1840) rapporte à son *G. xanthocarpum*, dont il ne m'a envoyé que le type. Une Mousse identique à celle des Canaries fait partie de la collection rapportée des Neelgherries par M. Perrottet ; de là ma nouvelle conjecture.

Les Champignons, non-seulement en raison du petit nombre des espèces récoltées, mais encore par les motifs qui ont nécessité l'avant-propos dont j'ai fait précéder leur histoire, ne sauraient fournir aucune donnée pour un rapprochement entre la Flore des Canaries et les autres Flores locales de l'Europe, ni conséquemment le moyen d'en déduire des généralités de quelque valeur sur leur distribution géographique, but principal de cette introduction. Que conclure, en effet, d'un catalogue où les Agaricinées d'une contrée si remarquable par ses vastes forêts, sont représentées par dix espèces et les Polyporées par trois seulement? Quelques-unes des espèces que nous avons fait figurer sont cependant assez singulières pour porter à penser que les différentes familles de cette immense classe sont susceptibles d'acquérir un notable accroissement et qu'il suffirait pour cela des recherches de quelque mycétologue habile. Ce Coprin trouvé sur des scories volcaniques à la Gomère, cette Clavaire coralloïde rose à sommets cendrés, cette Patellaire vernissée, être microscopique fort singulier, parasite sur les tiges du *Plagiochila spinulosa*, ce *Phallus*, analogue par sa couleur au *P. roseus* de la Flore d'Égypte, mais si distinct de cette espèce par sa forme et l'*imperviabilité* de son capitule, ce *Polysaccum*, enfin, employé par les habitans comme matière tinctoriale, et que son port, comme son organisation, rapproche tant d'une espèce congénère, observée par Buxbaum aux environs d'Astracan, doivent faire pressentir l'importance de la végétation fongique des îles Canaries.

La collection est extrêmement riche en Lichens, et pourtant on n'y voit, comme je l'ai déjà dit, ni une seule Verrucariée, ni une seule Graphidée. Loin de se rendre raison d'une telle lacune dans la série des tribus, on se serait au contraire attendu à y rencontrer quelques représentans de ces types inter-tropicaux dont une espèce, le *Chiodecton myrticola*, s'est même avancée chez nous jusqu'aux îles d'Hyères. Par exemple, on n'aurait été nullement surpris de recevoir de là un *Parmentaria* ou un *Trypethelium*. Il en résulte une prédominance exorbitante des Lichens gymnocarpes sur les angiocarpes. Elle est telle, en effet, que, sur 85 espèces, 82 appartiennent à la première tribu et 3 seulement à la seconde. Sur ce nombre total, on compte 60 Parméliacées, 17 Lécidées, 3 Pyxinées, 1 Sphérophorée et 2 Endocarpées. Comparés aux Lichens d'Europe, la proportion est : : 1 : 4 3|4 ou environ. Mais n'oublions pas qu'une exploration plus complète changerait considérablement le rapport des deux Flores lichénographiques, d'après cette considération surtout que les Canaries, offrant un sol accidenté où l'on peut rencontrer les climats les plus opposés, sont susceptibles de produire à la fois les formes lichénoïdes des zônes les plus boréales et celles des contrées équinoxiales. Ne voyons-nous pas effectivement que l'Espagne, à peine explorée, nourrit 48 Lichens étrangers à la Scandinavie (*Fries*, *Lich. Eur. reform. Prolegom.* p. XCVII)? Sur les 85 espèces canariennes, j'en ai dû distinguer 5 seulement comme nouvelles. J'ai fait connaître la fructification de l'*Evernia canariensis* que personne, avant MM. Webb et Berthelot, n'avait encore trouvée en cet état.

Quant aux Byssacées, quoiqu'elles confirment les rapports que j'ai indiqués entre

la Flore canarienne et celles d'Angleterre et de l'Ouest de la France, par la présence du *Leptogium Burgessii* d'une part, et du *L. Brebissonii* de l'autre, elles offrent néanmoins peu d'observations à faire pour la géographie de ces plantes. Une seule espèce de ce même genre *Leptogium*, qui prédomine ici sur le genre *Collema*, tandis que le contraire a lieu dans les Flores d'Europe, indique aussi quelque relation avec les pays tropicaux, puisqu'elle n'avait encore été trouvée qu'aux îles Mariannes par M. Gaudichaud. Leur nombre total s'élève à dix espèces.

Nous voici enfin arrivés aux Phycées, famille intimement liée aux Lichens ou Algues aériennes par l'intermédiaire des Byssacées. Pour leur exposition, j'ai donné ici la préférence à la série des tribus telle qu'on la trouve dans l'ouvrage de M. Lindley, intitulé : *A natural System of Botany*, me permettant toutefois d'intervertir tant soit peu l'ordre dans lequel elles sont rangées. Envisagées sous le point de vue de la couleur qu'elles revêtent, caractère d'une grande importance dans ces plantes, les Phycées des îles Fortunées, au nombre total de 141 espèces, sont réparties comme il suit dans des sous-familles que j'ai adoptées ailleurs (1) : 31 Olivacées, sur lesquelles 12 Fucacées, 3 Laminariées, 12 Dictyotées, 4 Ectocarpées; 58 Floridées dont 25 continues ou Floridées proprement dites, 5 Gastérocarpées, 28 Céramiées ou Floridées articulées; enfin 52 Zoospermées (J. Agardh), comprenant 4 Caulerpées, 7 Ulvacées, 4 Syphonées, 14 Confervacées, 2 Oscillatoriées, 2 Byssoïdées, 2 Batrachospermées, 6 Nostochinées, 8 Fragilariées, 2 Cymbellées et 1 Desmidiacée.

Des 31 Olivacées, 14 ont été trouvées à la Grande-Canarie, 2 à Ténériffe, 2 à Gomère, 2 à Lancerotte; 7 sont communes à tout l'archipel Canarien; 3 ont des localités incertaines; 1 enfin paraît avoir été apportée par les courans. Sur 58 Floridées, 30 sont de l'île de Canarie, 6 de Ténériffe; 12 sont répandues dans toutes les îles, et les localités des 10 restantes sont indéterminées. Parmi les 52 Zoospermées, 13 sont propres à la Grande-Canarie, 5 à Ténériffe, 2 à Gomère, 5 à Lancerotte; les 25 autres sont communes à tout l'Archipel. Que si nous désirons préciser davantage encore l'habitat des plantes marines des îles Fortunées, nous trouvons les résultats suivans. La *Punta de Teno* a fourni 3 Olivacées et 2 Floridées; la *Punta de Melenera,* 2 Olivacées, 2 Floridées et 1 Zoospermée; Gando, 1 Olivacée et 4 Floridées, au nombre desquelles se trouve le beau *Dasya acanthophora*; le port de l'Orotava, 1 Olivacée, 3 Floridées et 2 Zoospermées, dont l'une est l'*Anadyomene Calodictyon;* l'Isleta, 4 Floridées, parmi lesquelles sont l'*Asparagopsis Delilei* et le *Dumontia canariensis;* le port de *Santa-Cruz*, 3 Floridées; *la Punta de Telde*, 2 Floridées et 1 Zoospermée; la *Cuesta de Silva*, le port de la *Madera*, et le *Roque del Gando*, chacun 1 Floridée; enfin, le lieu du littoral de la Grande-Canarie nommé *Hoja de plata* (feuille d'argent), l'*Anadyomene stellata.* Un fait assez curieux, c'est l'habitat

---

(1) Florula Boliviensis in d'Orbig. Voy. Amér. mérid. — Hist. phys. polit. et natur. de Cuba, par D. Ram. de la Sagra.

des 4 Caulerpes, y compris la nouvelle espèce, dans le port de l'*Arécife*, à Lancerotte; il l'est même d'autant plus que la cinquième espèce (*Caulerpa vitifolia*), la plus extraordinaire de toutes, a été découverte entre la même île et celle de *Graciosa.*

Il ne me reste plus, pour terminer cet essai phycostatique, qu'à comparer succinctement les Algues submergées des Canaries avec celles des deux Flores de l'Europe les mieux explorées.

En prenant pour terme de comparaison les Algues inscrites dans le *Botanicum gallicum*, je dois faire remarquer que, même à l'époque de sa publication, cet ouvrage était loin de contenir toutes les espèces de notre immense littoral, et que, depuis qu'il a paru, le nombre des Phycées, surtout inférieures, s'est encore considérablement accru. Mais, faute de temps pour établir l'état réel de notre phycostatique, je me servirai du travail de M. Duby, comme base du parallèle que je veux présenter. Les Phycées françaises s'élèvent, selon ce savant, à 516, dont 78 Olivacées, 137 Floridées et 309 Zoospermées. La Phycologie britannique, dont nous devons le dénombrement aux travaux réunis de MM. Greville, Hooker et Harvey, se distingue surtout de celle de nos côtes par la prédominance des Zoospermées, et aussi par celle, toutefois moins considérable, des Olivacées. M. Hooker énumère dans l'*English Flora* 516 Algues, dont 70 Olivacées, 137 Floridées et 309 Zoospermées. Voici les rapprochemens auxquels nous conduisent ces nombres. Les Olivacées des Canaries sont à celles de France : : 1 : 3 environ, les Floridées : : 1 : 2 4/29, et les Zoospermées : : 1 : 4 1/26. Comparées à celles de la Grande-Bretagne, les Olivacées sont : : 3 : 7, les Floridées : : 1 : 2 21/58, et les Zoospermées : : 1 : 5 13/17. Le nombre total des Phycées canariennes est à celles de France : : 1 : 2 5/7, et à celles d'Angleterre : : 1 : 3 5/7 ou à peu près. Il y aurait bien encore quelques remarques à faire sur les tribus prédominantes dans chacune de ces flores sous-marines, comme, par exemple, qu'en France les Floridées continues l'emportent sur les articulées, ce qui est tout l'opposé en Angleterre et aux Canaries; que dans ces dernières îles ce sont, parmi les Olivacées, les Dictyotées qui marchent en première ligne, tandis que les Fucacées ne viennent qu'en seconde, etc.; mais ces considérations, bonnes pour un ouvrage général de Phytostatique, seraient déplacées ici, si elles étaient poussées plus loin.

Je me crois obligé de dire quelques mots du plan que j'ai suivi dans l'exposition des plantes cellulaires confiées à mes soins. Les hommes qui font des objets naturels leur étude de prédilection, savent combien, à chaque pas qu'ils font dans la carrière, se modifient les idées qu'ils ont sur l'ensemble de la branche qu'ils cultivent. A mesure qu'ils s'élèvent, leurs regards embrassant un horizon plus vaste, ils aperçoivent les choses sous un aspect différent. De là les variations des systèmes suivis, par le même naturaliste, à diverses époques. J'ai, pour mon compte, été forcé d'adopter, dans l'histoire des Algues des Canaries, une classification un peu différente de celle que j'avais suivie, soit dans la *Florula Boliviensis*, soit dans l'*Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba.* Entraîné par le courant,

il m'a bien fallu le suivre, et d'ailleurs je ne vois plus moi-même comme je voyais alors.

Afin de laisser le moins de disparate possible entre la phanérogamie et la cryptogamie de cet ouvrage, je me suis conformé à l'ordre suivi par M. Webb. Ainsi, j'ai donné les caractères diagnostiques des genres et des espèces, leurs principaux synonymes, en citant surtout les principales Flores de l'Europe, leur habitat, et, pour les Mousses et les Hépatiques seulement, une distribution géographique aussi complète que les livres et les herbiers m'ont permis de le faire. Aux citations des meilleures figures que j'ai pu consulter, j'ajoute encore l'indication des exemplaires en nature contenus dans plusieurs publications, toutes en ma possession, à l'exception du *Moostaschenbuch* de Funck. L'espèce est-elle nouvelle, j'en donne une description aussi détaillée que le permettent le nombre et l'état des échantillons. A cette occasion, je n'omets jamais d'établir, autant que faire se peut, les analogies avec les espèces voisines, ou les différences par lesquelles elles s'en distinguent. Je suis fermement convaincu que ce complément indispensable à l'histoire d'une plante la fait souvent mieux connaître que la meilleure description elle-même. Quant à l'idiome dans lequel ont été rédigées les unes et les autres, j'ai fait choix de la langue latine pour les descriptions, comme plus propre à peindre en peu de mots les innombrables variations de formes des organes; mais j'ai cru, pour les observations, devoir donner la préférence à la langue française, non-seulement par la raison que, généralement connue des savans, elle m'est aussi plus familière, mais encore et surtout à cause de la précision et de la clarté qui résultent de l'ordre naturel dans lequel elle présente les idées.

Pour les Mousses, j'ai suivi la division en tribus naturelles successivement perfectionnée par les travaux de Bridel, de MM. Arnott, Schwægrichen, Hooker, Bruch et Schimper. J'ai adopté, comme je l'avais déjà fait dans la *Florula Boliviensis*, les changemens qui se sont opérés dans la famille des Hépatiques, par les travaux récens de mon illustre ami, M. Nees d'Esenbeck.

Fries, le digne successeur de Linné à la chaire d'Upsal, a encore été mon guide dans l'exposition du petit nombre d'espèces de la classe des champignons que j'ai eu à mentionner.

Pour les Lichens et les Byssacées, j'ai aussi adopté, avec la nomenclature et la méthode lichénographique de ce savant célèbre, les phrases diagnostiques qu'il a données de la plupart des espèces européennes qui se retrouvent aux îles Fortunées. Rarement ai-je modifié cette diagnose, mais j'y ai toujours ajouté l'analyse du nucléus dont Eschweiler et M. Fée ont les premiers reconnu l'importance pour la circonscription, l'un des espèces, et je suis de cet avis, l'autre des genres, ce qui est moins sûr.

Parvenu aux Phycées, point de départ de toute végétation et terme de mon travail, l'incertitude des caractères génériques des plantes de cette belle et nombreuse famille, incertitude que n'ont point dissipée les travaux des Lamouroux, des Turner, des Agardh, des Greville, etc., m'a conduit à faire une étude comparée de tous les genres de cette famille dont j'avais des représentans parmi les cryptogames canariennes.

Six mois entiers consacrés à cette étude m'ont confirmé ce que je savais déjà : 1° que rien n'est plus difficile que de limiter convenablement un genre de Thalassiophyte, en le fondant exclusivement soit sur la forme de la fronde, soit sur les organes de la fructification ; 2° que la structure ou l'organisation des frondes unie à la forme et à la disposition des organes propagateurs fournissent à cet égard les caractères les plus constans ; 3° enfin, que ceux-ci eux-mêmes deviennent souvent insuffisans et laissent encore quelquefois le genre dans une incertitude et un vague désespérans. Je n'en ai pas moins reconnu pourtant qu'un grand nombre des genres établis par Lamouroux et par MM. Agardh, Greville, Bory, etc., méritaient qu'on les conservât. Désirant porter la nomenclature au plus haut point de perfection possible, perfection qui ne peut être sans influence sur les progrès de la science elle-même, j'ai cru devoir modifier deux noms génériques hybrides, imposés à des hydrophytes par un de ces savans. Qu'on n'aille pas s'imaginer pour cela que j'aie tenté de bouleverser toute la famille des Algues. Loin d'avoir eu cette pensée, je n'ai cherché au contraire qu'à amender ce qu'avaient établi mes savans prédécesseurs, et ce n'est jamais qu'après avoir répété plusieurs fois mes observations que je me suis décidé à le faire. Ces observations n'ont pas porté sur moins de douze cents échantillons. Et je ne me suis pas borné à soumettre à l'analyse microscopique toutes les espèces canariennes, je l'ai fait encore comparativement pour des espèces semblables de ma propre collection. Il m'est arrivé quelquefois d'analyser ainsi toutes les espèces d'un même genre. C'est par suite de ce travail que j'ai été conduit à modifier les caractères de la plupart des genres et la diagnose de toutes les espèces. J'ai été sobre d'innovations dans mes distinctions génériques ou spécifiques. Je pense, en effet, qu'à une époque où la science des végétaux succombe sous le poids des matériaux, il vaut mieux s'attacher à montrer les analogies qui lient les plantes entre elles, qu'à faire ressortir les différences, quelquefois bien légères, qui les distinguent. Aussi, n'ai-je établi le genre *Capea*, dans la tribu des Laminariées, que par suite des démembremens qu'avait déjà subis avant moi le genre *Laminaria*, démembremens dans aucune division desquels le mode de végétation de cette algue ne me permettait plus de la classer. J'ai aussi fait connaître la fructification, jusqu'ici mal expliquée, du *Dumontia triquetra* Lamx. (*Halymenia furcellata.* Ag.), et je me suis fondé sur les caractères de cette singulière fructification pour proposer aux botanistes un nouveau genre consacré à la mémoire de Ginanni, qui a si bien mérité de la science des Algues. Quant aux espèces, l'étude que j'en ai faite m'a conduit encore à changer le genre de quelques-unes. Il en est d'autres en petit nombre, auxquelles, appuyé sur la loi sacrée de la priorité, j'ai dû restituer le premier nom qui leur avait été imposé. L'observation rigoureuse de cette loi, dont se sont malheureusement écartés la plupart des auteurs, me semble un gage de fixité dans la nomenclature auquel il y aurait quelque gloire à sacrifier son amour-propre. Je n'ai fait, au reste, en cela, que suivre les traces des botanistes les plus illustres et les plus consciencieux. Enfin, j'ai changé la place de quelques genres dans le système, ce qui n'entraîne aucune conséquence, puisque chacun est libre d'admettre ou de rejeter à sa

volonté ma manière de voir. J'ai fait figurer, dans neuf planches, trente espèces cryptogames, sur lesquelles vingt-cinq nouvelles et cinq dont la fructification était inconnue avant les recherches de MM. Webb et Berthelot. Tous les dessins, à l'exception de la planche du *Caulerpa Webbiana,* ont été faits, d'après mes analyses, par M. Alfred Riocreux, dont tous les botanistes apprécient maintenant le rare talent, et ces analyses elles-mêmes ont été calquées par moi, au moyen de la chambre claire d'Amici, sur les objets naturels soumis au microscope composé de M. Charles Chevalier. Je puis donc garantir leur exactitude.

Camille MONTAGNE, D. M.

Paris, le 1er janvier 1841.

ADDENDA ET EMENDANDA.

Page 4, *lig.* 11 Annott., *lis.* Arnott.

» » » Ajoutez aux observations qui suivent la description de l'*Hypnum Teneriffæ*, que depuis lors j'en ai reçu de mon ami, M. Schimper, des échantillons provenant de l'île de Sardaigne. Cette nouvelle localité de l'*H. Teneriffæ* m'a confirmé davantage dans l'idée que j'avais sur l'analogie de la végétation de ces îles, mais ne m'a pas convaincu que c'était là la plante de Smith.

— 5, — 6, fasciculas, *lis.* fasciculos.

— » — 16, amænè, *lis.* amœnè.

— 7, — 33, cœspitibus, *lis.* cæspitibus.

— 8, — 35, *Moostach., lis. Moostasch.*

— 13, — 40, (et ailleurs) *Sancillo, lis. Saucillo.*

— 14, — 20, *Ungher, lis. Unger.*

— 17, — » après *Neckera pennata,* ajoutez :

NECKERA IMBRICATA Schwægr., indiquée par M. Martius, comme croissant à Ténériffe. Voy. Endl. et Mart. *Fl. Bras. Fasc.* 1. f° *Vien.* 1840, p. 98.

FISSIDENS SERRULATUS Brid. Obs. La plante homonyme de M. Hornschuch (Endl. et Mart. l. c. p. 91, t. 2, f. 3.) ne saurait en aucune façon être rapportée à celle-ci. J'ai établi ailleurs (Voy. *Deux. Cent. Pl. cell. exot.; Ann. Sc. nat.* 2ᵉ *Sér. Bot. Décemb.* 1840) un parallèle entre ces deux Mousses, d'où ressortiront toutes leurs différences. Je me suis cru autorisé, pour cette raison, à imposer le nom de *Fissidens Hornschuchii* à l'espèce du Brésil, qui se retrouve aussi à la Guiane. Comme nos échantillons de la Mousse canarienne sont originaires de Ténériffe, où M. Bory avait trouvé les siens, comme d'ailleurs ils répondent exactement à la diagnose de Bridel, la fructification, inconnue alors, exceptée, il est de toute probabilité qu'ils sont bien déterminés.

— 23, — 16, ressorrtir, *lis.* ressortir.

— » — » Après *Fissidens serrula tus* insé ez :

FISSIDENS FLABELLATUS Hornsch. (in Endl. et Mart., l. c., p. 91, t. 2, f. 2) trouvé à Ténériffe, selon M. Martius, l. c. p. 99.

— 24, — 23, *transposez le n° 41 après Norm.*

— 26, — 36, quàm plurimis, *lis.* quamplurimis.

— 27, — 17, Potoso, *lis.* Potosi.

— » — 40, celles-ci, *lis.* celle-ci.

— 30, — 32, Brit, *lis.* Bridel.

— 32, — 42, p. *lis. Tab.*

— 36, — » Après *Tortula muralis,* insérez :

TORTULA CUNEIFOLIA Hook. et Grev., espèce qui, selon Bridel (*Bryol. univ.*, 11, p. 829), se retrouve aussi aux îles Canaries.

— 37, — 2, præcedente, *lis.* penultimâ.

— » — 10, paraphysisque, *lis.* paraphysibusque.

— 40, — 20, exertâ, *lis.* exsertâ.

— 41, — » *dernière, ajoutez :* Hornsch. in Endl. et Mart., l. c., p. 20.

— 42, — 18 échantilions, *lis.* échantillons.

— » — 19, est-il, *lis.* est-elle.

— 47, — 26, *au lieu de* B β**, *lis.* B α. *Jungermannia purpurea.* Engl. Bot. t. 1032, pro parte.

— 49, — 23, *après* perrepentia, *ajoutez* mihi.

— 54, — 11, annal., *lis.* analys.

— 62, — 6, tenuissimè, *lis.* tenuissimæ.

Page 69, *lig.* 16, décrits, *lis.* décrites.
— » — 27, exsosporis, *lis.* exosporis.
— 72, — 27, lacunæ, *lis.* convallis.
— 74, — 38, *Stigmatibus*, *lis.* *Sterigmatibus.*
— 79, — 25, extantibus, *lis.* exstantibus.
— 80, — 12, Corrigez la même faute.
— 81, — 34, *ajoutez* De Notar. *Micromyc. Ital. Dec.* I, 5, p. 10, *cum ic. analyt.*
— 83, — 22, Comme synonyme du *S. Roberti* Hook., ajoutez *S. Hugelii* Corda, *Ic. Fung.*, IV, t. 9, f. 129. Les thèques de cette espèce sont absolument conformées comme celles de mon *Hypocrea phyllogena* (Voy. *Deux. Cent. Pl. cell. exot. Ann. Sc. nat.* 2e *Sér. Bot. tom.* XIII, p. 340, t. 6, f. 3-5), mais les sporidies sont bien différentes.
— 83, — 31, *Ascophyta*, *lis.* *Ascochyta*. Mademoiselle Libert attribuant à son genre, dont elle a changé le nom, des thèques fusiformes et des sporidies globuleuses excessivement petites, ni l'une ni l'autre des deux espèces de *Polystigma* ne peut lui appartenir, le *P. rubrum* surtout, dans lequel j'ai trouvé, à l'analyse, des thèques en massue contenant huit sporidies elliptiques. M. Corda n'a pas trouvé de thèques dans le *P. fulvum* β ; je tiens cette plante de Persoon et de M. Unger, et je n'y ai rien pu voir nettement, quoique mes exemplaires fussent en bon état. M. Gréville n'a trouvé dans le *P. fulvum* que des granules de la couleur du stroma. Malgré ces variations, serait-il raisonnable de séparer génériquement ces deux espèces?
— 86, — 4, junetis, *lis.* junctis.
— 88, — 23, Polytrincium, *lis.* Polythrincium, et ajoutez à la fin : Corda, *Ic. Fung.* III, p. 10, t. 2, f. 25.
— 95, — 4, sacciformis, *lis.* sacciformibus.
— 95, — 26, auriantiacus, *lis.* aurantiacus.
— 96, — 20, *Engl. Pl.*, *lis.* *Engl. Fl.*
— 100, — 44, dichototomo, *lis.* dichotomo.
— 102, — 38, tom., *lis.* tab.
— 114, — 38, lacunæ, *lis.* convallis.
— 117, — 1, corrigez la même faute.
— 123, — 24, aterima, *lis.* aterrima.
— 124, — 33, NUCEUS, *lis.* NUCLEUS.
— 128, — 24, indulantibus, *lis.* nidulantibus.
— 130, — 10, emblables, *lis.* semblables.
— « — 30, Endliche, *lis.* Endlicher.
— 138, — 42, après Roth, ôtez le point.
— 144, — 33, davantage du genre, *lis.* davantage de celle du genre.
— 154, — 19, *Cur.*, *lis.* *Eur.*
— » — *ib. Montagu.*, *lis.* *Montagne.*
— 159, — dern. l., *lis.* cl.
— 162, *lig.* 33, 37 et 39, p. 163, l. 41, p. 164, l. 17, *au lieu de* Ginnania et Ginnani, *lis.* Ginannia et Ginanni.
— 166. — 14, DASYA DELILEI, *lis.* ASPARAGOPSIS DELILEI.

NOTA. L'erreur dans laquelle je suis tombé et que je m'empresse de corriger ici, vient surtout de ce que j'ai négligé les différences tirées de l'organisation, et accordé une trop grande confiance à la valeur absolue de la fructification, comme caractère générique. En effet, celle-ci est indubitablement la même dans notre Floridée et dans les genres *Dasya* et *Bonnemaisonia*. Mais une foule d'autres caractères, dont quelques-uns ont beaucoup d'importance, me semblent aujourd'hui séparer d'une manière tranchée l'algue en question, soit des *Dasya* parmi lesquels la forme de son fruit me l'avait fait d'abord placer, soit des *Bonnemaisonia* dont elle s'éloigne évidemment par la structure intime des frondes, et aussi par son port. Un facies propre, la présence d'une souche rampante d'où s'élèvent les frondes fertiles, ce qui donne à cette algue quelque analogie avec les Caulerpes, la structure de ses rameaux penicilliformes dont la ramification est pennée et non dichotome, et dont les endochromes sont multiples, comme dans les Polysiphonies, et non simples, tous ces caractères, étrangers aux deux genres dont elle se rapproche par son fruit, sont tels, qu'ils me semblent autoriser la création d'un nouveau genre, qu'à cause de son port je nommerai *Asparagopsis*. Voici comme je le définis :

ASPARAGOPSIS. Montag.

Fructus : capsulæ sphæricæ, primò mucronulatæ, demùm muticæ, longè pedicellatæ, sporidia pyriformia fundo eorum filis articulatis affixa, includentes. Surculus seu caudex repens, cartilagineus, sursùm frondes erectas, teretes, filiformes, continuas ramosasque emittens. Rami sparsi, penicilliformes, patentes. Ramuli membranacei, tenuissimi, subcomplanati (an collapsu?), pinnati et bipinnati, pinnulis distinctè articulatis. Endochromata è striis ternis, mediâ angustiori utrinque sæpiùs incrassatâ, lateralibus crassioribus, composita. Color roseo-purpureus, interdùm violaceus, cum ætate lutescens. Substantia caudicis et frondis primariæ cartilaginea, ramulorum membranaceo-gelatinosa, tenerrima. Locus in systemate inter *Bonnemaisoniam* et *Dasyam*.

Page 176, *lig.* 13, *après* acuto *il faut un point.*
— 186, — 10, subfasciculatis apice, *lis.* subfasciculatis, summis brevioribus.
— 191, — 23, merveîle, *lis.* merveille.
— » — pénult. plicati, *lis.* plicatà.



PLANTÆ CELLULARES,

AUCTORE

CAMILLO MONTAGNE,

MED. DOCT. ORD. REG. LEG. HON. EQUITE; SOC. PHILOMAT. PARIS., ACAD. CÆS. LEOP. CAROL. NAT. CUR., REG. ACAD. SCIENT. TAURIN., ET ACAD. PONTAN. SODALI; REG. INST. NEAP. AD HIST. NAT. INCIT. SOCIO HONOR.; REG. ACAD. SCIENT. NEAP., ACAD. IMP. GEORGOPH. FLORENT., SOC. LIN. BURDIG., LUGDUN. ET PARIS. LITTERIS CONJUNCTO.

PLANTÆ CELLULARES. DC.

Classis I. MUSCINÆ. Bisch.

Familia I. MUSCI. Dill. Lin.

Trib. I. *HYPNEÆ.* Arn.

HYPNUM. Lin.

Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim lanceolati acuti reflexiles, sæpè longitudinaliter sulco medio exarati. Interius membrana carinato-sulcata delicata reticulata in cilia sedecim solida (*Stereodon*, Brid.) vel perforata (*Hypnum*, Brid.) ciliolis interjectis, divisa. Calyptra dimidiata s. cuculliformis, glabra. Capsula lateralis basi æqualis (*Isothecium*, Brid.) aut inæqualis, gibbosa, stomate obliquo, cum et absque annulo. Operculum numquàm planum, cæterùm convexitate directione et rostro valdè diversum. Semina lævia è viridi-lutescentia. Flos monoicus dioicusve, gemmaceus lateralis. Masculus ex antheris (*Antheridiis*, Bisch.) numero variis et paraphysibus articulatis copiosis eas stipantibus constans. Femineus è pistillis (*Archegoniis*, Bisch.) quatuor ad viginti, unico fecundo, compositus.

Musci perennes per totum terrarum orbem epigæi, truncicolæ, rarius aquatici.

HYPNUM TENERIFFÆ. Montag.

H. intricatum, caule repente filiformi ramoso, ramis vagis interdùm subfasciculatis, foliis lanceolatis nervo crasso continuo percursis, laxè imbricatis, integerrimis, perichætialibus ovato-acuminatis enervibus apice dentatis, pedunculo scabriusculo, capsulæ inclinatæ urceolatæ operculo conico-subulato.

Hab. (1). Ad terram in stillicidiis sylvæ *Agua Garcia* insulæ Teneriffæ lectum.

Distrib. geog. Stirps Canariensis.

Desc. Caules filiformes, pollicares, crinem equinum crassitie vix superantes, per terram repentes, inter se summoperè implexi et extricatu difficillimi, vagè subfasciculatimve ramosi, infernè subnudi, è nervis foliorum superstitibus spinulosi. Rami absque ordine sparsi, iterùm sed parcè ramosi, supremi decrescentes. Folia laxè circa caulem disposita, erecto-patentia, lanceolata, acuta, integerrima, nervo crasso continuo percursa, juniora lætè, annosa nigro-viridia, omnia opaca. Retis areolæ ferè indistinctæ, basi folii tamen magis conspicuæ elongatæ, apicem versùs cum nervo confusæ. Perichætialia conferta, exteriora breviora ovata, interiora ovato-lanceolata, omnia enervia, vaginulâ breviora, acuminata, acumine denticulato suberoso recurvo, seriùs corrupta deficientiaque. Areolatio huic foliorum caulinorum simillima, structuræ tenuis causâ verò magis manifesta. Pedunculus in caule primario è vaginulâ cylindroideâ lateralis, solitarius, erectus, 6—8 lineas ad summum metiens, tubercu-

(1) Ubi loca natalia nullo collectoris nomine adjecto designavi, specimina legerunt clarissimi amicissimique viri Webbius et Berthelotius, cùm binos per annos, ab 1828 ad 1830, insulas Fortunatas perlustraverunt atque investigaverunt. Deinceps quæcumque in iisdem insulis, imprimis in Canariâ, invenit cl. Despréaux, qui ab anno 1834 ad hunc usque diem ibi commoratus est, quæque nuper cum cl. Webbio communicavit, seorsùm et singulatim notavi. C. M.

lis exasperatus, infernè spadiceus, supernè rufo purpureus. Capsula ad horizontem nutans, inæqualis, ovato-urceolata, abbreviata, maturitate fusco-rubra. Peristomii exterioris dentes sedecim lanceolato-subulati, densè trabeculati, lineâ mediâ longitudinaliter notati, infernè rubelli, apice inflexo luteoli. Interius, membrana carinato-sulcata albido-lutescens, in cilia sedecim imperforata, ciliolis binis interpositis, apice divisa. Operculum longè conico-subulatum, circiter capsulæ longitudine. Calyptra caduca, cuculliformis, ad medium latere fissa, junior virescens apice fusca. Semina lævia, viridi-lutescentia.

Obs. Cette Mousse a le port et la ténuité de l'*Hypnum tenellum*, Dicks. M. Schimper, à qui je l'ai communiquée, la rapporte à l'*Hypnum Teesdalii*, Smith. Je confesse que, d'une part, j'ai lu attentivement la description de Smith, copiée par Bridel, et que, de l'autre, j'ai confronté scrupuleusement mes dessins avec les figures de la planche 202 de l'English Botany, sans qu'il m'ait été possible d'y reconnaître l'Hypne de Ténériffe. En outre, cette Mousse, qui n'a été trouvée que deux fois en Angleterre, y paraît si rare que Bridel ne l'avait pas vue, que M. Annott ne la mentionne même pas dans sa *Distribution méthodique des Mousses*, et que MM. Hooker et Taylor, dans leur *Muscologia britannica*, la donnent, ou plutôt la citent avec doute comme synonyme de l'*H. velutinum L.*, espèce à laquelle la nôtre ne ressemble pas le moins du monde. Il serait donc assez surprenant, d'après cela, que M. Schimper possédât des échantillons suffisamment authentiques de cette Mousse douteuse pour prononcer que celle de Ténériffe n'en diffère pas. C'est ce dont il ne me dit pas un mot. Que s'il l'a déterminée sur la description et la figure citées de l'auteur anglais, j'observerai que, bien que plusieurs caractères cadrent à la vérité assez bien avec ma plante, ce que la lecture de l'English Botany m'avait aussi montré à moi-même, cependant, en poussant plus loin la comparaison des détails, je me suis convaincu que beaucoup d'autres, même de ceux notés par Smith, étaient en opposition complète avec ce que m'offrait la Mousse canarienne. J'ai d'ailleurs appris jusqu'à quel point on peut se fier, pour la détermination d'une plante mal connue, sur une description quelconque, quand celle-ci n'est pas accompagnée de figures analytiques. En pesant bien toutes ces considérations, je me suis décidé, contre l'avis de mon savant ami, à considérer cette Mousse comme distincte même de l'*Hypnum Teesdalii*, en supposant qu'il existe quelque part, et à en donner une figure réclamée par l'état de la science, figure qui mettra les bryologistes dans le cas de prononcer si j'ai eu tort ou raison.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. iii, fig. i. *a Hypnum Teneriffæ* de grandeur naturelle. *b* Portion de la tige principale rampante portant deux capsules et deux rameaux. La gaîne des pédoncules est privée de ses feuilles périchétiales qui tombent de bonne heure. Cette figure est grossie de quatre à cinq fois le diamètre (1). *c* Capsule munie de son péristome, vue à une amplification de sept fois le diamètre. *d* Deux dents du péristome externe grossies quatre-vingts fois. *e* Un égal nombre de dents du péristome interne entre lesquelles se voient une paire de cils de moitié plus courts, les uns et les autres partant d'une membrane très-mince, plissée dans sa longueur. Même grossissement que le précédent. *f* Opercule grossi quatorze fois. *g* Jeune fructification qui montre le périchèse, la gaîne et la coiffe, vus à douze diamètres. *h* Gaîne et base du pédoncule grossies seize fois. *i* Portion de ce même pédoncule grossie cinquante fois pour montrer les aspérités dont il est couvert. *kkkkk* Feuilles périchétiales. *k'* L'une de ces feuilles dont on a marqué le réseau. Toutes ces feuilles sont vues à seize diamètres. *l* Feuille caulinaire grossie quatre-vingts fois. *m* Séminules grossies quatre-vingt-quinze fois.

HYPNUM BERTHELOTIANUM. Montag.

H. caule procumbente vagè ramoso, repente, ramis teretibus longissimis, ultimis brevibus secundis; foliis ovato-lanceolatis denticulatis subhomomallis enerviis, acuminatis, acumine longo obliquè plicato-inflexo; paraphysibus è perichætio longissimè exsertis; capsulæ inæqualis horizontalis operculo (exquisitè) conico mucronulato.

---

(1) Je dois prévenir que toutes mes analyses ont été dessinées avec la chambre claire adaptée à l'excellent microscope achromatique de M. Charles Chevalier, et que la table dont je me servais était placée à une distance de vingt-cinq centimètres (à peu près neuf pouces) de l'axe du microscope. Les différens grossissemens que j'indique ici et qui ont été mesurés au moyen du micromètre, pourront donc être vérifiés et se retrouveront les mêmes pour les personnes qui observeront les mêmes objets à la distance donnée et en employant la même combinaison de verres.

Hab. Ad corticem arborum in sylvâ *Agua Garcia* insulæ Teneriffæ à cl. Webbio lectum, cujus nomini cùm muscum jam alium inscripseram, novam hujusce generis speciem cl. Berthelotio, laborum participi, dicavi.

Distrib. geog. Muscus Canariensis.

Desc. Caulis prostratus, repens et hìc illìc radiculosus, quatuor pollices longus, longior, divisus, vagè ramosus. Rami primarii longissimi, teretes, procumbentes, radicularum fasciculas ex foliorum axillis emittentes. Rami secundarii brevissimi, subincurvi, apice incrassati, subsecundi. Folia caulina densè et undique imbricata, humiditate patentissima, semiamplexicaulia, ovato-lanceolata, concava, apice longissimè subpiliformi-acuminata, acumine hinc plicato-reflexo vel præsertim in sicco cirrhato; ramea patenti-erecta, caulinis angustiora brevioraque, omnia toto ambitu denticulata, prorsus enervia, nunc, inprimis juniora, viridia, nunc è viridi-lutea ad apices ramorum incrassatos subhomomalla. Perichætialia confertissima, exteriora brevia latè ovata squamæformia enervia, non aut vix recurva sensimque longiora, interiora longissima caulinis cæterùm conformia, acumine verò tantùm denticulato, reflexa, squarrosa. Retis areolæ elongatæ, irregulariter subquadratæ, dissepimentis crassiusculis. Pedunculus in caulis divisionibus primariis è vaginulâ cylindroideâ, amplâ, paraphysibus innumeris articulatis plerumque perichætium longè superantibus pistillisque abortivis onustâ, lateralis, solitarius, erectus, ad summum uncialis, amænè ruber, sursùm dilutior, tortilis, lævis. Capsula ovata, inæqualis, cernua, rubra, sub orificio interdùm, præsertim siccitate, leviter constricta. Peristomii exterioris dentes sedecim infernè brevi spatio subconfluentes, lanceolati, basi eleganter trabeculati, sulco medio longitudinali interrupto exarati, straminei, è cellulis in ipso apice irregularibus constituti. Interius membrana carinato-sulcata in cilia sedecim imperforata valdè irregularia difformiave, ciliolo unico utrinquè vel hinc tantùm denticulato interjecto, divisa. Annulus?..... Operculum exquisitè conicum, tertiam partem capsulæ longitudine metiens et in mucronem perbrevem acutissimum desinens. Semina mediocria lævia luteo-viridia. Calyptra desiderata.

Obs. Cette belle Mousse est voisine de l'*Hypnum plicatum*, Schleich; mais les caractères par lesquels elle en diffère sont nombreux et importans. Ainsi, dans l'espèce canarienne, les feuilles caulinaires et raméales sont dépourvues de tout rudiment de nervure; elles sont dentelées dans toute l'étendue de leur bord qui n'est pas réfléchi, et les dentelures sont d'autant plus profondes qu'elles en avoisinent le sommet; les feuilles périchétiales extérieures sont entières, les intérieures seules sont denticulées et ne le sont que vers leur pointe recourbée; la gaîne est environnée de nombreuses paraphyses qui acquièrent souvent une dimension telle, qu'elles sortent du périchèse; enfin, la capsule est ovale et courte. Dans l'*H. plicatum*, au contraire, les feuilles caulinaires sont munies d'une nervure assez prononcée qui s'avance jusque dans la portion acuminée; elles sont d'ailleurs très-entières en leur bord, qui est réfléchi. Les feuilles périchétiales sont dressées et serrées contre le pédoncule. La capsule est oblongue et courbée. Il est inutile de pousser plus loin ce parallèle.

D'après la diagnose de l'*H. subrectifolium* que donne Bridel dans sa *Bryologia universa*, cette Mousse, qui m'est inconnue ainsi qu'à bien d'autres bryologistes, semblerait avoir quelques caractères communs avec notre espèce nouvelle. Mais, d'un côté, ses feuilles binervées, et, de l'autre, sa grande ressemblance avec l'*H. imponens*, dissuadent de tout rapprochement entre ces deux Mousses.

Quoique l'*Hypnum Berthelotianum* ait encore de l'affinité avec quelques autres de ses congénères, avec l'*H. umbratum*, Ehrh., surtout, cependant les termes mêmes de la définition que j'en ai donnée suffiront pour montrer en quoi ces deux espèces diffèrent entre elles.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 1, fig. 2. *a Hypnum Berthelotianum* vu de grandeur naturelle. *b* Sommité d'un rameau mouillé et grossie un peu moins de quatorze fois. *c* Capsule déoperculée et sèche grossie de quatorze à quinze fois. *d* La même mouillée. *e* Une dent du péristome extérieur avec la portion contiguë de la capsule, grossies quatre-vingts fois. *f* Péristome intérieur et trois des dents qui le surmontent, séparées l'une de l'autre par un seul cil. Dans cette figure faite au même grossissement que la précédente, on remarquera l'irrégularité des dents de ce péristome. *g* Opercule grossi quatorze fois. *h* Périchèse enveloppant la gaîne du pédoncule, grossi douze fois, et laissant voir un faisceau de longues paraphyses qui sortent de son intérieur. *i* Gaîne du pédoncule recouverte de pistils avortés, et vue au même grossissement. *k* Feuille caulinaire grossie seize fois. *k'* Feuille du sommet des rameaux vue au même grossissement. *l* Sommet d'une de ces feuilles grossi quatre-vingts fois pour montrer le réseau et les dentelures du bord. *m' m'' m''' m'''' m'''''* Cinq feuilles périchétiales disposées dans l'ordre selon lequel on les observe

autour de la gaîne en allant de l'extérieur à l'intérieur; ces feuilles sont grossies seize fois. *n* Séminules vues à cent quatre-vingt-dix diamètres.

HYPNUM FLUITANS. Lin.

H. caule fluitante gracili vagè ramoso, foliis inferioribus (in specim. Canariens. deperditis) sparsis subdivergentibus imbricatis lanceolato-subulatis subintegerrimis, supremis vix falcato-secundis, nervo ultramedio; capsulâ ovato-oblongâ cernuâ, operculo conico acuto.

Hab. Ad fontem *Traste* de Dona Beatrix propè *Chasnam* in rivulis montanis lectum.

Distrib. geog. In Europæ totius sed frigidioris tantùm aut temperatæ Asiæque et Americæ borealis aquis purioribus stagnantibus, paludosis, lacustribus, fluviatilibus, nec non in scaturiginosis et in udis turfosis hucusque inventum. Nemo zonarum calidiorum incolam fuisse existimabat. Bridelius se ex Europâ australi nunquàm accepisse nec ibi repertum fuisse asserit. Attamen amicissimi De Notaris in Italiâ et Durieu in Asturiis sterile verò legerunt mecumque communicaverunt. De *specificitate* stirpis canariensis perpauca aliqua et lævia adhuc mihi dubia remanent, cùm fructu specimina careant. Ad *Hypnum* tamen *fluitans* libenter reduco nec multùm errare credo. Hoc modo propagantur limites quibus hæc species circumscripta fuerat. Hinc insula Terra-Nova et Lapponia, illinc insulæ Fortunatæ fines illi hodiernas constituunt.

Muscus fluitans foliis et flagellis longis tenuibusque. *Vaill. Bot. Par.*, p. 139, t. 33, f. 6.

Hypnum erectum aut fluitans, foliis oblongis angustis peracutis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 299, t. 38, f. 33.

Hypnum fluitans. *L. Fl. Suec.*, ed. 2, p. 399. *Hedw. Musc. Frond.* IV, p. 94, t. 36 *Engl. Bot.*, t. 1448. *Brid. Bryol. univ.* II., p. 626. *DC. Fl. Fr.* II, p. 527. *Hook* et *Tayl. Musc. Brit.* (1), p. 185, t. 24. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 696. *De Ntrs, Syll. Musc. Ital.*, p. 52.

Exsic. *Funck Moostasch*, t. 53. *Moug. et Nestl.* n. 526. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 60. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 83. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 70.

Obs. Les échantillons de cette Mousse, qui se trouvent dans la collection mise à ma disposition, offrent tous les caractères généraux de l'espèce à laquelle je les rapporte. Et, en effet, comme il n'y a rien de plus variable que les Mousses aquatiques, et que ce sont surtout les feuilles sur lesquelles portent ces variations qui consistent, soit dans leur plus ou moins grand espacement sur la tige, soit dans leur forme et leur direction à l'égard du rameau, soit enfin dans la longueur de la nervure; toutes les fois qu'une espèce de ce groupe des Mousses inondées ne s'éloigne pas par un ou plusieurs caractères tranchés d'un des types connus qui le composent, force est de l'y rattacher. Faisant l'application de ce principe à l'*Hypnum fluitans* des Canaries, je dirai que les feuilles de la tige principale sont presque toutes corrompues et tombées, ne laissant que leur base ou seulement la portion inférieure de leur nervure, mais non pas comme dans les *Hypnum fluviatile*, *Vallis-clausæ*, *ruscifolium*, la nervure toute entière; que ces feuilles sont embriquées d'une manière bien plus serrée que dans le type et dans la plupart des échantillons européens que j'ai sous les yeux, à l'exception d'un seul recueilli par M. Lamy sur les rives de l'étang de St-Léonard, près Limoges, échantillon bien fructifié, conséquemment reconnaissable pour l'*H. fluitans*, et très-semblable à la Mousse canarienne. Les feuilles qui terminent les rameaux de notre plante ne sont que très-peu recourbées en faucille, quoiqu'elles soient pourtant dirigées d'un seul côté, c'est-à-dire comme dans le type, vers la partie concave du rameau. Toutes ces feuilles sont d'un vert pâle et jaunâtre; quelques-unes sont un peu rousses.

Les tiges et les feuilles de cet Hypne sont recouvertes d'une couche épaisse d'un glauque verdâtre, formée par plusieurs Diatomacées telles que *Closterium Lunula*, Nitzsch, *Diatoma tenue Ag.*, etc., et par les débris d'une Confervacée à filamens excessivement ténus que son état d'altération ne m'a pas permis de déterminer.

HYPNUM CUPRESSIFORME. Lin.

H. caule decumbente vagè pinnatimque ramoso, ramis simplicibus incurvis, foliis ovato-lanceolatis densè imbricatis circinato-falcatis secundis subenerviis vel raró obsoletè basi binerviis apice tantùm sub-

---

(1) Pour éviter des répétitions inutiles, je préviens que c'est la deuxième édition de la *Muscologia britannica* que je cite dans le cours de cet ouvrage.

denticulatis, perichætialibusque lævibus convolutis longissimis angustioribus, capsulâ cylindricâ incurvato-subcernuâ, operculo convexo-conico mucronulato.

Muscus squamosus ramosus minor et crispus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 139, t. 27, f. 13.

Hypnum crispum cupressiforme foliis aduncis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 287, t. 37, f. 23.

Hypnum cupressiforme. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1592. *Fl. Dan.*, t. 535. *Engl. Bot.*, t. 1860. *Hedw. Musc. Frond.* IV, p. 59, t. 23. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 603. *DC. Fl. Fr.* II, p. 525. *Hook et Tayl. Musc. Brit.*, p. 113, t. 27. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 683. *De Notaris Syll. Musc. Ital.*, p. 55.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 49. *Moug. et Nestl.*, n. 229. *Drummond Musc. Scot.*, v. 2, n. 86. *Bals et De Ntrs, Musc. Mediol.*, n. 28 et 29. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 130-134 varr.

Var. Longisetum (Brid., l. c., p. 611) decumbens subpinnatim ramosum, pedunculis longissimis (sescuncialibus) s. ramis subduplò longioribus.

Var. Lauri (1) (Brid., l. c., p. 609) exilissimum subpinnatum, foliis secundis subfalcatis acumine longissimo piliformi. Omnium tenuissimum, adeò gracile ut oculos inermes effugiat.

Hab. Ad cortices arborum insularum Canariensium et in ipsâ terrâ hanc speciem cum *Frullania Duriæi* N. ab. E. commixtam clarr. Webb et Berthelot, var. longisetum in Canariâ cl. Despreaux et var. Lauri in insulâ Teneriffâ cel. Bory legerunt.

Distrib. geog. Species elegantissima omnium maximè proteiformis et ferè ubique terrarum obvia, pro soli naturâ, sedis conditione et loci natalis altitudine miro modo varians. Inter tropicos in montes excelsiores ascendit. Per totam Europam frequentissima. In insulâ Maderâ jam pridem à cl. de Buch lecta. Inter muscos africanos ab amicis Roussel et Monnard ex Algeriâ missos non aderat. Varietatem foliis apice serratis vix autem falcatis insignem in Asturiis invenit cl. Durieu.

HYPNUM STRIATUM. Schreb.

H. caule depresso prorepente ramisque sparsis erectis vagè ramosis, ramis attenuatis incurvatis, foliis imbricatis undiquè patentissimis è cordato triquetro-lanceolatis serratis striatis, nervo ultra-medio, capsulâ ovato-oblongâ, cernuâ, pedunculo lævi, operculo longè et obliquè rostrato.

Hypnum vulgare, dentatum, operculis cuspidatis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 297, t. 38, f. 30 B.

Hypnum striatum. *Schreb. Spicil. Fl. Lips.*, p. 1058. *Hedw. Musc. Frond.*, IV, p. 32, t. 13. *Eng. Bot.*, t. 1648. *DC. Fl. Fr.* II, p. 531. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 178, t. 26. *DeNtrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 39.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 43. *Moug. et Nestl.*, n. 142. *Hobson Brit. Moss.*, v. 1, n. 87. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1, n. 84. *Bals et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 14. *Bréb. Mous. Norm.*, n. 35.

Hypnum longirostrum. *Ehrh. Pl. exs.*, p. 75. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 502. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 670.

Hab. Ad saxa uda et truncos arborum? in insulis canariensibus paucissima et improba, agnoscibilia tandem, specimina in *Madothecam canariensem* perrepentia et ipsa cœspitibus perrepta viridissimis *Lejeuniæ serpyllifoliæ* calycibus onustis lecta sunt.

Distrib. geog. In sylvis et pratis umbrosis siccioribus totius Europæ temperatæ, Asiæ et Africæ, rupestre terrestre an arboreum? confertum habitat. Ex Asturiis varietatem hujus toto habitu recedentem retulit cl. Durieu quæ tamen characteribus s. notis essentialibus à typo non discrepat.

HYPNUM RUSCIFORME. Weiss.

H. caule repente inordinatè ramoso, basi sæpiùs denudato, ramis erectis subdivisis, foliis imbricatis appressis subpatentibus cordato-acutis concavis serrulatis, ultranerviis, capsulâ ovatâ cernuâ, operculo convexo obliquè longèque rostrato.

Hypnum foliis rusciformibus, capsulis subrotundatis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 298, t. 38, f. 31 et 32.

Hypnum rusciforme. *Weiss. Pl. crypt. Fl. Gœtt.*, p. 225. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 497. Dc. *Fl. Fr.* II, p. 539. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 34.

Exsic. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 13. *Bréb. Mous. Norm.*, n. 78.

---

(1) In collectione Webbianâ non adest hæc ultima varietas.

Hypnum ruscifolium. *Neck. Meth. Musc.*, p. 181. *Engl. Bot.*, t. 1275. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 177, t. 26. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 626.

Exsic. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 84. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 92.

Hypnum riparioides. *Hedw. Musc. Frond.* iv, p. 10, t. 4.

Exsic. *Funck, Moostasch*, t. 38. *Moug. et Nestl.*, n. 427.

Hypnum prolixum. *Dicks. Fasc.* ii, *Pl. crypt.*, p. 13. *Dill. Hist. Musc.*, t. 83, f. 20, *fide Bridelii.*

Hypnum atlanticum. *Desfont. Fl. atl. Brid. Meth.*, p. 174.

Hab. In aquis radices arborum alluentibus hæc species fructu carens solo habitu et formâ foliorum agnoscenda in insulis Canariensibus lecta fuit.

Distrib. geog. Stirps summoperè polymorpha, vera protea, in totâ ferè Europâ inhabitans. Ex monte Sinaï Asiæ reportavit cl. Bové, ex Africâ Desfontaines, è Patagoniâ habuit Dillen.

Obs. Les échantillons de cette Mousse, recueillis aux Canaries et soumis à mon examen, sont privés de toute fructification. Le port et la forme des feuilles, et surtout l'habitat, suffisent pourtant pour les rapporter à la présente espèce. La variété qu'ils représentent a la plupart des caractères attribués par Bridel à son *Hypnum fontium* que je n'ai pu voir dans l'herbier de M. Bory de St-Vincent. Tous les auteurs s'accordent à considérer cette dernière Mousse comme une simple forme de l'*H. rusciforme*, et si j'en donne plus bas la phrase diagnostique, ce n'est que pour mémoire et pour engager à la chercher de nouveau et à l'examiner avec soin.

† HYPNUM FONTIUM. Brid.

H. caule fluitante, ramis vagis inæqualibus planiusculius, foliis laxè alternis distichis ovatis acutis serrulatis evanidinerviis.

Hypnum fontium. *Brid. Mant. Musc.*, p. 158. *Bryol. univ.*, p. 417.

Hab. In fontibus insulæ Teneriffæ à cel. Bory de Saint-Vincent sterile lectum.

Distrib. geog. Species, dùm genuina sit, merè Canariensis.

HYPNUM CONFERTUM. Dicks.

H. caule repente ramoso, foliis confertis subdistichis ovato-acuminatis concavis serrulatis ultranerviis, pedunculo lævi, capsulâ ovatâ, cernuâ, operculo è conico rostellato-subulato.

Hypnum confertum. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.*, iv, p. 17, t. 11, f. 14. *Smith Fl. Brit.* iii, p. 1304, *Brid. Bryol. univ.* ii, p. 405.

Var. Megapolitanum, caule depresso variè diviso, ramulis complanatis, foliis laxè imbricatis erecto-patulis cordato-ovatis acuminatis ultranerviis subdenticulatis, pedunculo lævi, capsulâ ovato-oblongâ, arcuatâ, cernuâ, operculo longirostro.

Hypnum megapolitanum. *Bland. Web. et Mohr. Bot. Taschenb.*, p. 326. *Schwægr. Suppl.* 1, P. ii, p. 241. *Brid. Bryol. univ.* ii, p. 491. *Duby Bot. Gall.*, p. 1037. *De Ntrs. Mant. Musc.*, p. 14, n. 22.

Hypnum confertum v. majus. *Br. et Schimp. in litt. et in Sched.*

Exsic. *Funck Moostach.*, t. 43. *Bland. Fasc.* iii.

Hypnum serrulatum. *Hedw. Spec. Musc.* ii, p. 238, t. 60, f. 1-4; *à Mühlenbergio in Pensilvaniâ detectum ex cl. Hookeri sententiâ non diversum.*

Hab. Ad arborum truncos in insulis Fortunatis parcè sed fructiferum lectum.

Distrib. geog. Limites geographicæ hujusce varietatis nondùm strictè determinatæ. Europæ australioris inprimis incola, usque in Lusatiam et agrum Megapolitanum nec, quod sciam, ultrà versus ad septentrionem repertum fuit. Specimina australiora quæ communicata habeo ex Italiâ (*De Notaris*), è Sardiniâ (*Balbis*, *Hochstetter*), ex Algeriâ (*Monnard*) ab oris Hellesponti (*Casaretto*) proveniunt.

Obs. L'échantillon unique de cette Mousse, que j'ai trouvé parmi les plantes recueillies aux Canaries, m'a suffi pour la reconnaître parfaitement. Je crois que les bryologistes qui ont réuni les *Hypnum confertum* et *Megapolitanum* ont eu parfaitement raison; car, quoiqu'on puisse les distinguer assez bien à la vue simple, il existe une foule de passages qui établissent entre eux une sorte de transition insensible. Le dernier semble une forme propre aux régions tempérées et australes, puisqu'on le retrouve jusqu'au Chili. Les échantillons de Juan Fernandez, que j'ai rapportés (1) à l'*Hypnum*

(1) *Montagne, Prodr. Fl. Juan Fernand.* in *Ann. Sc. nat.* 2e *ser. Botan., tom.* 4, p. 98.

serrulatum, d'après la description et la figure d'Hedwig, ont été regardés par M. Schimper comme appartenant à l'*H. Megapolitanum*. Or, ce savant ne considère aujourd'hui cette dernière Mousse que comme une variété de l'*H. confertum*, suivant en cela le sentiment de MM. Hooker et Arnott. Le fait est qu'à part un opercule dont le bec est plus long que la capsule, des feuilles plus profondément denticulées, des tiges et des rameaux plus allongés (*prolixi*), je ne trouve pas un caractère saillant propre à les faire spécifiquement distinguer.

HYPNUM SALEBROSUM. Hoffm.

H. caule repente diviso subpinnato, foliis imbricatis ex ovato-lanceolatis subulatis longè acuminatis striatis, margine plicâ angustissimâ reflexis serrulatis, nervo ultramedio, pedunculo lævi, capsulâ ovatâ cernuâ, operculo conico mucronulato.

Hypnum fasciculatum. *Lam. Encycl. méth. Bot.* III, p. 177. *Teste Bridelio.*

Hypnum plumosum. *Hedw. Musc. Frond.* IV, p. 37, t. 15 (*non Lin.*). *Brid. Bryol. univ.* II, p. 475. (*excl. synon.*)

Hypnum salebrosum. *Hoffm. Deuts. Fl.* II, p. 74. *Engl. bot.*, t. 1646. *Brid.*, l. c., p. 477. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.* p. 166. *Suppl.*, t. 5. (bona). *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 184. *Duby, Bot. Gall.*, p. 557. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 643. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 28.

Exsic. *Funck, Moostasch.* t. 42. *Drummond Musc. Scot.*, v. 2, n. 68. *Moug. et Nestl.*, n. 834.

Hab. Ad ligna carie consumpta adrepentem in consortio *Lophocoleæ heterophyllæ* Nees *et Lejeuniæ serpyllifoliæ* Lib. hancce speciem capsulis deperditis, pedunculis autem superstitibus, legerunt in Canariâ clarr. Webbius et Berthelot.

Distrib. geog. Hactenùs in Europâ et Americâ septentrionali solummodò inventum. Primi in Africâ reperierunt clarr. Webb et Berthelot, nec longiùs ad Austrum lectum fuisse censeo.

Obs. Quoique les capsules de cette Mousse soient tombées, ses pédoncules lisses suffisent pour la faire distinguer de l'*Hypnum lutescens*, qui les a tuberculeux. A l'exemple de Weber et Mohr, MM. Arnott et De Notaris réunissent l'*H. capillaceum*, Schwægr., à l'espèce d'Hoffmann. M. Hooker, en le rapprochant de l'*Hypnum plumosum* Lin., est peut-être moins près de la vérité. Le fait est qu'il ressemble bien plus à la première qu'à la seconde de ces deux Mousses.

HYPNUM LUTESCENS. Huds.

H. caule procumbente ramosissimo, ramis vagè subpinnatìm ramosis, ramulis teretibus rectis, foliis laxè imbricatis erecto-patentibus lanceolatis longissimè acuminatis integris striatis, nervo suprà medium evanido, pedunculo scabro, capsulâ ovato-oblongâ cernuâ, operculo acutè conico incurviusculo.

Muscus cristam castrensem repræsentans flavescens, nemorosus, cassubicus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 141, t. 27, f. 1.

Hypnum sericeum surculis longioribus et teretioribus, capsulis incurvis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 325, t. 42, f. 60.

Hypnum cassubicum. *Scop. Fl. Carn.*, n. 1327.

Hypnum lutescens. *Huds. Fl. Angl.*, p. 421. *Hedw. Musc. Frond.* IV, p. 40, t. 16. *Engl. Bot.*, t. 1301. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 467. *DC. Fl. Fr.* II, p. 522. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 166, t. 23. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 640. *De Ntrs., Syll. Musc. Ital.*, p. 28.

Exsic. *Funck Moostasch.* t. 42. *Moug. et Nestl.*, n. 334. *Hobson Brit. Moss.*, v. 2, n. 62. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1, n. 80. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 9. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 9.

Hypnum myosuroides. *Lagasc. Ann. Scienc. Nat.*, n. 24.

Climacium lutescens. *Voit. Musc. Herbip.*, p. 79.

Neckera lutescens. *Wild. Prodr. Fl. Berol.*, n. 939.

Hab. Specimen hujusce musci unicum sed completum in Canariâ invenit cl. Despréaux, qui sub numero 3 falsoque nomine inscriptum ad cl. Webbium misit.

Distrib. geog. In pratis, sylvis, ericetis apricis, campestribus, collibusque cretaceis ad arborum radices, terram, rupes, muros totius Europæ, præter zonam polarem, Asiæ borealis, et Americæ septentrionalis species vulgatissima. Usque adhuc in Africâ nunquàm fuerat lecta.

HYPNUM ALOPECURUM. Linn.

H. caule repente, diviso, divisionibus erectis dendroideis, infernè simplicibus nudisque supernè fasciculato-ramosis, ramis incurvis, foliis imbricatis ovato-oblongis acutis concavis margine serratis, nervo prope apicem evanido, capsulâ ovatâ cernuâ, operculo conico rostrato.

Muscus squamosus alopecuroides, flagellis recurvis. *Vaill. Bot. Par.*, p. 137, t. 23, f. 5.

Hypnum dendroides obscurius setis et capsulis brevioribus subnutantibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 315, t. 41, f. 49.

Hypnum alopecurum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1594. *Hedw. Spec. Musc.*, p. 267. *Engl. Bot.*, t. 1182. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 444. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 535. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 168, t. 25. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 662. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 20.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 43. *Moug. et Nestl.*, n. 144. *Hobson Brit. Moss.*, v. 1, n. 77. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1, n. 86. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 5.

Hab. Ad saxa uda pedesque arborum in sylvis insulæ Teneriffæ primo hancce copiosè urnigeram speciem pulcherrimam clarr. Webb et Berthelot legerunt, dein sterilia specimina iisdem locis lecta cum eisdem communicavit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Ad rupes et saxa radicesque arborum in locis umbrosis humidisque sylvarum per totam Europam, præter polarem, in Americâ meridionali, Chili et Juan Fernandez (Bertero) et septentrionali nec non in Japoniâ confertim crescit.

Obs. Cette Mousse, l'une des plus belles de nos contrées où elle représente ces magnifiques Hypnes dendroïdes de l'Inde et de la Nouvelle-Hollande, acquiert aux Canaries de très-grandes dimensions. Nous en avons dont les divisions principales ont plus de six pouces de hauteur, et sont chargées de fruits. Quelques échantillons à rameaux aplatis et à feuilles disposées ou comme étalées sur deux rangées, comme le dit mon savant ami De Notaris, de sa variété *Friederichsthalii* de cette espèce, se rencontrent aussi dans la collection. Les rameaux terminaux sont quelquefois extrêmement allongés, grêles et garnis de feuilles petites et espacées. Ce sont les lieux les plus humides qui produisent ces variations dont parlent au reste tous les auteurs.

HYPNUM SPLENDENS. Hedw.

H. caule procumbente subdiviso duplicato-pinnato, foliis imbricatis erecto-patentibus ovatis longè acuminatis, acumine cirrhoso, margine reflexo subserrulatis, basi breviter binerviis nitidis, pedunculis lævibus subaggregatis, capsulâ ovatâ cernuâ, operculo curvirostro.

Muscus filicinus, major, flavescens, ramosus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 140, t. 29, f. 1.

Hypnum filicinum, Tamarisci foliis majoribus splendentibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 274, t. 35, f. 13.

Hypnum splendens. *Hedw. Spec. Musc.*, p. 262, t. 67, f. 6-9. *Engl. Bot.*, t. 1424. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 435. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 519. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 170, t. 25. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 656. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 17.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 42. *Moug. et Nestl.*, n. 42. *Hobson Brit. Moss.*, v. 1, n. 80. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1, n. 90. *Bréb. Mous. Norm.*, n. 57. *Sommerf. Norv.*, n. 123.

Hypnum parietinum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1590. *Swartz. Musc. Suec.*, p. 73.

Hypnum proliferum. *Murr. in Lin. Syst. veget.* (*non Lin. Sp. Pl.*).

Hab. Ad terram in insulâ Gomerâ specimen urnigerum legit cl. Despréaux.

Distr. geog. Ad terram in nemoribus, sylvarum oris totius Europæ, Asiæ et Americæ borealis frequens. Nunc inter stirpes africanas etiam adnumerandum.

HYPNUM ILLECEBRUM. Linn.

H. caule procumbente diviso vagè subpinnatìmque ramoso, ramis teretibus incurviusculis, foliis arctè imbricatis appressis ovatis concavis apiculatis serrulatis ultranerviis, pedunculo scaberrimo, capsulâ ovatâ ventricosâ cernuâ, operculo conico acuminato.

Muscus terrestris surculis Kali aut Illecebræ æmulis, foliis subrotundis squamatim incumbentibus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 137, t. 25, f. 7.

Hypnum cupressiforme rotundius vel Illecebræ æmulum. *Dill. Hist. Musc.*, t. 40, f. 46, A, B. *Fide Bridelii.*

Hypnum Illecebrum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1594. *Schwægr. Supp.* I., P. II, p. 223. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 428.

DC. Fl. Fr., II, p. 522! *Hüben. Musc. Germ.*, p. 649. *De Ntrs. Mant. Musc.*, p. 13, et *Syll. Musc. Ital.*, p. 22.

Hypnum blandum. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 76. *Supp.*, t. 5. *Teste specimine authentico à cel. Hookero nuperrimè accepto.*

Hab. In insulâ Canariâ terrestre legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Stirps Europæ temperatiori hucusque propria. Algeriana specimina fructifera pul-

cherrima et illis ex insulis Canariensibus provenientibus simillima benevolentiæ clarr. Monnard et Roussel debeo, quæ cum icone eximiâ Hookerianâ examussìm conveniunt. Exemplaria sardoa mihi a cl. De Notaris missa macriora sunt, sed typo omninò respondent.

Obs. Cette Mousse n'est pas très-commune, surtout en fruit, et ce qui semblerait le prouver, c'est qu'elle n'entre encore dans aucune collection d'*Exsiccata.* Elle a son centre dans la zône tempérée de l'Europe, et pour limite la plus méridionale les îles Canaries.

HYPNUM RIPARIUM. Linn.

H. caule decumbente vagè ramoso, ramis divisis complanatis, foliis laxissimè distichis ovato-lanceolatis interdùm longissimis, integerrimis, nervo suprà medium evanido, capsulâ oblongo-cylindricâ cernuâ, operculo è convexo-conico acuminulato.

Hypnum aquaticum, flagellis et teretibus et pinnatis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 308, t. 40, f. 44. B, C, D.

Hypnum riparium. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1595. *Hedw. Musc. Frond.*, IV, p. 7, t. 3. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 412. *Engl. Bot.*, t. 260. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 539. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 152, t. 24. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 619. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 4.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 37. *Moug. et Nestl.*, n. 246. *Hobson Brit. Moss.*, v. 1, n. 66. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 25.

Hab. In aquis sylvæ *Agua Garcia*, in Teneriffâ, sterile lectum.

Distrib. geog. In totâ Europâ, præter frigidissimam, in aquis fluentibus aut fossis aquâ pluviali repletis ad terram, palos, saxa adhærens, habitat. Sub zonâ calidiore Africæ primi omnium legerunt clarr. Webb et Berthelot.

HYPNUM MYOSUROIDES. Linn.

H. caule repente vagè fasciculatìmque ramoso, ramis ascendentibus teretibus attenuatis incurvis, foliis imbricatis patentiusculis lanceolato-acuminatis subplanis argutè serrulatis nervo ad medium evanido, marginibus basi reflexis, capsulâ æquali ovato-oblongâ erectâ aut inclinatâ, operculo conico rostrato.

Hypnum myosuroides, tenuius, capitulis nutantibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 317, t. 41, f. 51.

Hypnum myosuroides. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1596. (non Hedw.) *Schwægr. Suppl.*, I, P. II, p. 267. *Engl. Bot.*, t. 1567. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 534. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 169, t. 25. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 19.

Exsic. *Funck Moostasch.* t. 46. *Moug. et Nestl.*, n. 330. *Hobson Brit. Moss.*, v. 1, n. 76. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1. n. 88. *Bréb. Mous. Norm.*, n. 71.

Isothecium myosuroides. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 369. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 604.

Hab. In insulis Canariensibus fructiferum lectum.

Distrib. geog. Ad truncos arborum in ipsâque terrâ totius Europæ et Americæ borealis usque adhuc lectum. Nondùm in Africâ innotuerat.

HOOKERIA. Smith.

Peristomium duplex. Exterius è dentibus sedecim lanceolato-linearibus. Interius membrana carinato-sulcata in cilia totidem, rariùs ciliolis interjectis, apice fissa. Calyptra mitræformis basi in lacinias plurimas subæquales fissa, rariùs integra, glabra vel piloso-hirta. Capsula æqualis exannulata erecta, nutans pendulave. Operculum conico-acuminatum, sæpiùs verò rostratum. Flos monoicus vel dioicus. Masculus femineusque laterales è paucis genitalibus, pistillo unico fecundo, paraphysibusque articulatis ea comitantibus compositi.

Musci perennes, ramosissimi, elegantissimi epigæi vel rarius epidendri, inter tropicos, paucissimis europæis exceptis, vitam cæspitosè degentes.

HOOKERIA WEBBIANA. Montag.

H. caule procumbente vagè bipinnatìm ramoso, ramis obtusis planissimis, foliis imbricatis duplicato-distichis patentissimis obovato-oblongis apice obtuso tenuissimè denticulatis enerviis, perichætialibus linguiformibus, capsulâ subinæquali ovatâ sub ore constrictâ.

Hab. Specimen hujusce perelegantis speciei fructiferum *Lejeuniam serpyllifoliam* ad basin parasitantem gerens, in sylvâ *Agua Garcia* Teneriffæ legit cl. Webb; posteà eamdem cæspites ad truncos arborum, ut videtur, latos applanatosque efformantem sed prorsùs fructibus carentem in Canariâ invenit et cl. Despréaux.

Distrib. geog. Muscus splendidissimus Canariensis.

Desc. Caulis procumbens, biuncialis longior vagè bipinnatìmque ramosus, infernè foliis denudatus, luteolus. Rami primarii secundariique subsimplices alterni distichi erecto-patentes, planissimi, apice obtusi. Folia caulina rameaque disticha densè duplicique serie bifariam plano-imbricata, obovato-oblonga, apice obtusè subattenuato quasi rotundata, denticulis augmento maximo omnium minutissimis instructa, antice magis erecta, postice patentiora, basi caulem plicâ angustâ amplectentia, omnia cauli obliquè inserta, enervia s. interdùm areolis basilaribus dilatatis obscurè breviterque subbinervia, cæterùm tenuissimè punctato-areolata, pellucida nitentiaque, juniora lutescenti-viridia, vetusta ferruginea. Perichætialia imbricata, exteriora squamiformia ovata brevia sensim longiora; interiora basi vaginantia supernè linguiformia! sub apice rotundato denticulato subreflexiusculo angustata, enervia vel breviter et obscurè binervia. Pedunculus è vaginâ cylindricâ, basi hinc gibbâ, paraphysibus numerosis brevibus breviterque articulatis hyalinis pistillisque abortivis (*adductores Hedw.*) s. archegoniis onustâ comitatâque in ramis secundariis lateralis, solitarius, semiuncialis, infernè saturatim, supernè dilutè purpureus, lævis, tortilis. Capsula basi subæqualis ovata erecta, quandoque et inclinata, imò cernua, sub orificio constricta, rubra. Peristomii exterioris dentes sedecim lanceolati, inflexi, transversim densè et pulchrè trabeculati, linea media longitudinaliter exarati, lutei. Peristomium interius, membrana carinato-sulcata, lineolata, in cilia sedecim erecta carinata, albido-hyalina, lacunis s. fissuris in carinæ medio plurimis perforata, ciliolis binis, interdùm inter sese variè concretis, interpositis, apice fissa. Semina lævia minuta viridi-lutescentia. Operculum calyptraque ignota.

Obs. Cette élégante Mousse ressemble si bien au *Leskia trichomanoides*, que, lorsque je visitai pour la première fois, et sans les examiner autrement qu'à la simple loupe, les Cryptogames recueillies aux Canaries par M. Webb, je la pris pour cette espèce, et ne lui donnai pas un autre nom. Comme je n'enregistre dans ce travail aucune espèce que je ne l'aie analysée dans ses plus petits détails, quelle n'a pas été ma surprise, quand vint le tour de celle-ci, de trouver tout autre chose sous le microscope! L'analyse du péristome me convainquit bien vite que le genre même était différent, et qu'elle devait appartenir aux Hookeries. En effet, bien que la coiffe, dont la forme en mitre est un des signes diagnostiques du genre *Hookeria*, n'ait pu être retrouvée parmi les échantillons de cette Mousse, je ne puis douter néanmoins qu'elle ne doive être inscrite parmi les espèces de ce beau genre. Et c'est là l'avantage immense des méthodes naturelles sur les artificielles, qu'en l'absence même du caractère systématique, l'ensemble de tous les autres suffise pour décider de la place que doit occuper un être naturel quelconque dans la série des corps organisés. J'ai fait remarquer tout à l'heure la ressemblance extérieure qu'a l'*Hookeria Webbiana* avec le *Leskia trichomanoides*. J'ajouterai que ses feuilles sans nervures ont la forme de celles du *Neckera glabella*, moins la pointe ou *mucro*, et à peu près aussi leur disposition sur la tige. Celle-ci est également ramifiée de la même manière; en sorte que la figure 7 de la planche 32 de Dillen en donnerait une assez juste idée. On n'aperçoit les dentelures des feuilles, tant elles sont fines et peu saillantes, qu'à un grossissement de 50 diamètres; mais il faut grossir à 160 diamètres pour les bien voir. On pourrait donc dire à la rigueur qu'elles sont entières.

C'est bien certainement, en cryptogamie, l'une des plus belles découvertes dues aux fructueuses explorations de mon savant ami M. Webb. Il était donc juste de lui attacher à jamais son nom. Aussi m'est-il extrêmement agréable de trouver cette occasion de réunir ainsi, dans le nom d'une modeste plante, deux noms chers à la science, bien plus chers encore à l'amitié qui les unit depuis si long-temps.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 1, fig. 1. *a Hookeria Webbiana* vue de grandeur naturelle. *b* Capsule grossie seize fois et déoperculée. Il manque à gauche plusieurs dents du péristome extérieur, qui ont été enlevées à dessein pour laisser voir une portion de l'intérieur. *c* Deux dents du péristome extérieur, encore fixées à la capsule,

dont on voit une portion du réseau. Cette figure est grossie quatre-vingts fois. *d* Coupe transversale montrant un tronçon de l'une de ces dents, pris vers sa partie inférieure. On voit qu'elle est creuse à l'intérieur. L'amplification de cette coupe est de cent soixante diamètres. *e* Portion du péristome intérieur composé d'une membrane plissée longitudinalement et divisée à son bord libre en seize dents séparées par des cils ordinairement au nombre de deux. On ne voit ici que deux de ces dents. Leur partie moyenne est percée d'ouvertures étroites de distance en distance : figure dessinée à cent quatre-vingt-dix diamètres. *f* Portion d'une tige portant quatre feuilles caulinaires vues en dessus et grossies seize fois. *g*, *g* Deux de ces feuilles séparées, vues au même grossissement. *h* Portion du sommet d'une feuille caulinaire grossie cent soixante fois en diamètre, et montrant la forme des mailles du réseau. On remarque sur le bord quelques légères dentelures résultant de la saillie de plusieurs cellules. *i*, *i*, *i*, *i* Feuilles périchétiales grossies vingt-cinq fois. *k* Base d'une de ces feuilles vue à un grossissement de quatre-vingts diamètres, pour montrer la forme des cellules du réseau et leur disposition. *l* Deux paraphyses grossies cent soixante fois. *m* Séminules grossies trois cent quatre-vingts fois.

LESKIA. Hedw.

Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim subulati inflexiles. Interius membrana reticulata carinato-sulcata in cilia sedecim vel processus pyramidatos vel lineares uniformes fissa. Operculum convexum sæpè rostellatum. Calyptra cuculliformis s. dimidiata. Capsula lateralis erecta æqualis exannulata. Semina minutissima lævia, rarissimè muriculata viridia, tandem fuscescentia. Flos monoïcus vel dioïcus, rarissimè hermaphroditus, lateralis, gemmiformis. Masculus ex antheris 6—14 et paraphysibus linearibus æqualiter articulatis eas stipantibus compositus. Femineus, pistilla tot quot antheræ, paraphysibus similibus stipata, unico (rariùs binis) fecundo.

Musci perennes ramosi repentes, totius terrarum orbis cives, cæspitosè terrestres aut epidendri. Genus hinc Hookeriis illinc Hypnis toto habitu et dispositione foliorum affine, nec ob eam causam tamen dividendum.

LESKIA SERICEA. Hedw.

L. caule repente ramoso, ramis confertis subsimplicibus erectis apice incurviusculis, foliis imbricatis lanceolato-acuminatis bistriatis subintegerrimis, nervo antè apicem evanescente instructis, pedunculo muriculato, capsulâ erectâ ex ovato subcylindricâ, apicem versùs scilicet sensìm angustatâ, operculo conico acuminato.

Muscus arboreus, splendens, sericeus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 132, t. 27, f. 3.

Hypnum vulgare sericeum, recurvum, capsulis erectis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 323, t. 42, fig. 59.

Hypnum sericeum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1595. *Engl. Bot.*, t. 1445. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 165, t. 25. *Curt. Fl. Lond.*, t. 69. *Duby Bot. Gall.*, p. 556.

Exsic. *Hobson Brit. Moss.*, v. 1, n. 79. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 79. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 25.

Neckera sericea. *Hedw. Fund. Musc.* ii, p. 93.

Leskia sericea. *Hedw. Musc. Frond.*, iv, p. 43, t. 17. *Brid. Bryol. univ.*, ii, p. 293. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 516. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 580. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 63.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 36. *Moug. et Nestl.*, n. 225. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 10. *Desmaz. Crypt.*, n. 747.

Hab. Arborea in sylvis Teneriffæ et ad saxa montis *Sancillo* Canariæ lecta, cum *Stictâ canariensi*, *Leptodonte Smithii*, *Radulâque complanatâ* intricata.

Distrib. geog. E vulgatissimis hæc species arborea, terrestris saxatilisve in toto terrarum orbe habitat.

Obs. Les échantillons canariens sont un peu plus gros que la plupart de ceux de l'Europe, mais n'en diffèrent en aucune sorte.

LESKIA COMPLANATA. Hedw.

L. caule procumbente variè pinnato-ramoso, ramis apice filescentibus, foliis caulinis rameisque imbricatis distichis pterigoideis oblongis, apice obtuso mucronulatis, ramulorum lanceolatis, omnibus subenerviis integerrimis, capsulâ ovatâ erectâ, operculo acuminulato obliquè rostrato.

Hypnum pennatum compressum et splendens capsulis ovatis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 268, t. 34, f. 7.

Hypnum complanatum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1588 (excl. syn. Vaillantii). *Engl. Bot.*, t. 1493. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 152, t. 24. *Duby Bot. Gall.*, p. 554.

Exsic. *Hobson Brit. Moss.*, v. 1, n. 65. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1, n. 72. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 46.

Hypnum ornithopodioides. *Scop. Fl. Carn. ed.* 2, t. II, p. 329. (excl. syn. Dill. et Lin.)

Leskia complanata. *Hedw. Spec. Musc.*, p. 231. *Brid. Musc. recent.*, II, P. II, p. 34, t. 1, f. 2, et *Bryol. univ.*, II, p. 327. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 514. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 61.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 35. *Moug. et Nestl.*, n. 328. *Sommerf. Norv.*, n. 27. *Desmaz. Crypt.*, n. 749. *Bréb., Mouss. Norm.*, n. 31.

Hab. In insulâ Canariâ capsulis onustam legit cl. Despréaux; habitationem tamen propriam in schedulâ manuscriptâ omisit.

Distrib. geog. Species Europæa, Americana, imò Australasica, nunc quoque Africana, ad truncos, muros saxaque cæspitosè vivit.

Obs. L'échantillon envoyé par M. Despréaux, sans indication précise de localité, est muni de ses capsules, et ne s'éloigne en rien des individus fructifiés que je possède, et qui proviennent de l'Italie, des Vosges, de la Bretagne, de la Normandie et de la Champagne. Ceux du Tyrol (*Ungher*) et de la Norwège (*Sommerfelt*) ne portent pas de capsules; ceux des Vosges, au dire de mon excellent ami le docteur Mougeot, sont rares en fruits.

DALTONIA. Hook. et Tayl.

Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim erecti aut variè flexi; interius cilia totidem basi libera filiformia cum dentibus alternantia. Calyptra mitræformis conica basi aut subintegra aut fimbriata glabra. Capsula æqualis cum aut absque annulo. Pedunculus lateralis. Operculum conico-rostratum vel è planiusculo rostellatum. Flos monoïcus (an et dioïcus?) lateralis gemmiformis. Antheræ pistillaque quatuor ad sex paraphysibus destituta; femineorum genitalium, unicum fecundum.

Musci perennes, arborei, regionum temperatarum et calidiorum utriusque continentis incolæ.

DALTONIA HETEROMALLA. Hook. et Tayl.

D. arborea, caule decumbente infernè ramoso, foliis subimbricatis ovato-acuminatis concavis acutis carinatis, nervo ultramedio, perichætialibusque longè mucronatis integerrimis, capsulis oblongis heteromallis subsessilibus perichætio immersis, operculo conico-acuminato recto.

Muscus apocarpos arboreus, repens, viridis, plurimis capitulis per caulium longitudinem nascentibus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 129, t. 27, f. 17.

Sphagnum heteromallum, polycephalum. *Dill. Hist. Musc.*, p. 248, t. 32, f. 6. (Quod ad habitum musci attinet perfectissima).

Sphagnum arboreum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1570.

Neckera heteromalla. *Hedw. Musc. Frond.* III, p. 38, t. 15. *Engl. Bot.*, t. 1180. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 344. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 572.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 35.

Daltonia heteromalla. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 139, t. 22. *Duby Bot. Gall.*, p. 553. *Montag. Ann. sc. nat.* 2e *sér. Botan.*, t. VI, p. 329. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 71.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 732. *Hobson Brit. Moss.*, v. 2, n. 51. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1, n. 64. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 176.

Cryphæa heteromalla. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 250.

HAB. Ad truncos arborum in insulâ Canariâ cæspitem hujusce speciei, quocum *Radula complanata* capsulis onusta intricata erat, legit cl. Despréaux.

DISTRIB. GEOG. Hic Muscus, Europæ totius incola, in insulâ Mauritii et in Pensylvaniâ, fide Bridelii, repertus est. Nunc eumdem in Africâ habitare compertum habemus.

NECKERA. HEDW.

PERISTOMIUM duplex. EXTERIUS dentes sedecim lanceolato-lineares erecti. INTERIUS cilia totidem filiformia erecta basi membranulâ brevi connexa, cum dentibus alternantia. CALYPTRA cuculliformis s. latere fissa. CAPSULA lateralis, basi æqualis exannulata. OPERCULUM conicum sæpè acuminatum. FLOS monoïcus, rarius dioïcus hermaphroditusve. MASCULUS gemmiformis lateralis ex antheris 4 ad 20 constans, paraphysibus articulatis eas stipantibus. FEMINEUS pistilla 4 ad 16 fovens, unico tantùm fecundo, iisdem ac in flore masculo paraphysibus concomitata.

MUSCI perennes cæspitosi epidendri aut rupestres in regionibus omnibus temperatis aut calidioribus utriusque orbis vitam agentes.

NECKERA CRISPA. HEDW.

N. caule repente ramoso, ramis pinnatis planis, foliis imbricatis, duplici serie distichis, oblongis obtusis vel subacuminulatis subenerviis transversè rugosis, rugis 3-4 semicircularibus parallelis, capsulâ ovato-subsphæricâ longè pedunculatâ, operculo conico rostrato incurvo.

Hypnum pennatum undulatum crispum, setis et capsulis brevibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 273, t. 36, f. 12.

Hypnum crispum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1589.

Neckera crispa. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 206. Ejusd. *Fund. Musc.*, II, p. 93, t. 14, f. 47, 48. *Engl. Bot.*, t. 617. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 246. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 543. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 136, t. 22. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 575. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 68.

EXSIC. *Funck Moostasch.*, t. 33. *Moug. et Nestl.*, n. 429. *Hobson Brit. Moss.*, v. 2, n. 48. *Drummond Musc. Scot.*, v. 1, n. 61. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 6. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 29.

HAB. Ad truncos arborum præsertìm *Lauri* in insulâ Teneriffâ legerunt clarr. Webb et Berthelot et ibidem ad rupes propè oppidum Sanctam-Crucem specimina alia decrepita spadicea legit cl. Despréaux.

DISTRIB. GEOG. In truncis sylvarum, terrâ nudâ cretaceâ, saxisque humidis montium per totam Europam, in Americâ septentrionali et meridionali hæc species facilè totius familiæ maxima et pulcherrima densè cæspitosa habitat, in zonis temperatis tantùm capsulas exserens.

OBS. Cette magnifique Mousse acquiert des dimensions considérables. J'en ai recueilli près de Plombières, dans les Vosges, des échantillons qui ont plus d'un pied de longueur. Ils pendaient en longues touffes des branches des sapins, et étaient chargés de fructifications. Nous en avons de Ténériffe qui ne leur cèdent en rien sous ces deux rapports. Quelques autres, recueillis sur des rochers à Sainte-Croix, dans la même île, sont plus rabougris et ressemblent davantage à ceux qu'on trouve le plus communément dans nos contrées. Ainsi que le remarque Bridel, les rugosités des feuilles sont plus marquées, les tiges plus élégamment pennées, la couleur tirant davantage sur le brun dans la Mousse soumise aux rayons brûlans du soleil d'Afrique. J'ajouterai que la capsule est aussi plus volumineuse, presque sphérique et assez semblable à celle du genre *Astrodontium*, autre mousse propre aux Canaries, dont je parlerai tout-à-l'heure.

† NECKERA INTERMEDIA. BRID.

N. caule decumbente ramosissimo, ramulis plerisque attenuatis, foliis distichis oblongis obtusè rotundatis undulatis enerviis.

Neckera intermedia. *Brid. Mant. Musc.*, p. 137. *Bryol. univ.*, II, p. 241. *Schwægr. Suppl.* I, P. II, p. 144.

HAB. In Teneriffæ sylvis propè *Laguna* in arboribus detexit Rudley. Brid.

Obs. Cette Mousse a été trouvée stérile. Cependant Bridel croit qu'elle diffère de la précédente par sa tige plus ramifiée, par ses feuilles qui ne sont pas lancéolées, mais arrondies au sommet, et surtout remarquables par des ondulations plus prononcées, enfin par ses derniers rameaux, pour la plupart amincis au sommet. Malgré toutes ces différences, il se pourrait bien, comme le pensent quelques bryologistes, que celle-ci ne fût qu'une simple forme de la première. Ne serait-il pas d'ailleurs assez étonnant que cette Mousse, l'une des plus grandes, eût échappé aux nombreuses explorations de nos trois voyageurs? Quoi qu'il en soit, je l'ai toujours inscrite ici pour mémoire jusqu'à ce qu'il soit démontré qu'elle doit être définitivement rayée du catalogue des espèces de cette famille. J'ai reçu deux fois sous ce nom des échantillons fructifiés d'une Mousse que je rapporte au *Neckera pennata*. Je donnerai là les motifs de mon opinion.

NECKERA PUMILA. Hedw.

N. caule depresso subpinnatim ramoso, ramis brevibus planissimis ex axillis foliorum flagella filiformia emittentibus, foliis distichis, ovato-lanceolatis, mucronulatis, margine subrecurvis lunulato-rugosis subenerviis, pedunculo perichætio vix longiore, capsulâ exsertâ oblongo-ovatâ, operculo conico-subulato.

Hypnum pennatum. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.* I, p. 6, t. 1, f. 8.

Fontinalis pennata. *Huds. Fl. Angl.*, p. 468. *Fide Hookeri.*

Neckera pumila. *Hedw. Musc. Frond.*, III, p. 49, t. 20. *Eng. Bot.*, t. 1443. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 244. *DC. Fl. Fr.* V, p. 236. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 135, t. 22. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 575. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 69.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 429. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 30.

Hab. In insulâ Canariâ ad truncos arborum à cl. Despréaux lecta.

Distrib. geog. Hactenùs in Europâ Americâque septentrionali tantummodò inventa; nunc, limitibus extensis, Africam quoque incolit, ubique autem sylvas inprimis et umbrosa seligens. In Apennino Etruriæ Savi, in Sardiniæ australis montibus cl. Moris, fide De Notaris, in sylvis altissimis Asturiensibus propè *Muniellos* cl. Durieu nuperrimè legerunt.

Obs. J'ai recueilli, en 1822, à Longwy, département de la Moselle, des échantillons stériles d'une Mousse que je ne saurais rapprocher d'aucune autre espèce que de celle-ci. Ils sont très-remarquables par leur ramification bipennée, et surtout par leurs feuilles, que termine un long prolongement filiforme enroulé en vrille ou très-crépu. Quoique décomposée en rameaux et ramules nombreux tous disposés sur un même plan, la Mousse entière a tout au plus dix-huit lignes de hauteur. Elle croissait sur le tronc d'un arbrisseau.

NECKERA PENNATA. Hedw.

N. caule primario repente demùm decumbente ramoso, ramis erectis pinnatim ramulosis, ramulis subsimplicibus, foliis distichis patentissimis ovato-lanceolatis acutis planis vel obsoletè undulatis subenerviis subserrulatis, capsulâ erectâ ovatâ perichætio immersâ, operculo conico acuminato incurvo.

Muscus terrestris major, ramulis compressis, foliis superficie crispis. *Vaill. Bot. Par.*, p. 129, t. 27, f. 4.

Sphagnum pennatum undulatum, vaginâ squamosâ. *Dill. Hist. Musc.*, p. 250, t. 32, f. 9.

Fontinalis pennata. *Lin., Sp. Pl.*, p. 1371.

Hypnum pennatum. *Hall. Stirp. Helv.*, n. 1797, t. 46, f. 2.

Pilotrichum pennatum. *Pal. Beauv. Prodr.*, p. 83.

Neckera pennata. *Hedw., Musc. Frond.* III, p. 47, t. 19. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 238. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 109 DC. *Fl. Fr.* II, p. 543. *Hook. et Tayl., Musc. Brit.*, p. 135. *Suppl.*, t. 4. *Hüben., Musc. Germ.*, p. 570. *De Ntrs., Syll. Musc. Ital.*, p. 69.

Exsic. *Funck Moostasch.*, t. 34. *Moug. et Nestl.*, n. 146.

Daltonia pennata. *Arn., Disp. Meth.*, p. 54. *Duby. Bot. Gall.*, p. 553.

Hab. In insulis Canariensibus inprimis Gomerâ invenit cl. Despréaux, qui cum cl. Webbio specimina perichætiis numerosis onusta non autem capsuligera communicavit.

Distrib. geog. Muscus totius orbis civis, sed nusquàm frequens.

Obs. Ainsi que l'observe fort bien Bridel, rien de plus variable dans certaines limites que la forme des feuilles de cette Mousse. J'en possède des échantillons du Mexique (*Andrieux*), du Chili (*Bertero*), de la province de Valle-Grande, au Pérou (*d'Orbigny*), de Suisse, de Norvège, des Vosges, du Tyrol, etc. Je rapporte, comme je l'ai déjà dit, à cette espèce, les échantillons de *Neckera intermedia* que j'ai reçus de plusieurs bryologistes. Ces échantillons n'offrent point, en

effet, les caractères attribués à cette dernière mousse par Bridel et Schwægrichen. Au lieu de feuilles arrondies au sommet, j'en vois qui sont ovales-lancéolées et pointues, absolument comme dans quelques exemplaires européens du *Neckera pennata*. Les Mousses que l'on prend pour l'espèce canarienne de Bridel ont la plus grande ressemblance, pour le port, avec la figure citée de Haller. Le *Neckera chilensis* de M. Schimper ne diffère même essentiellement de la mousse du Chili qu'on rapporte au *N. intermedia*, que par des capsules plus longuement pédonculées. Je les ai aussi trouvées l'une et l'autre mélangées dans la même touffe, de manière à envoyer l'une pour l'autre à mon ami Mougeot. L'observation de M. Arnott qui a vu, dans l'herbier de M. Bory, le *Neckera crispa* étiqueté du nom de *N. intermedia*, ne semble-t-elle pas d'ailleurs jeter de nouveaux doutes sur la légitimité de cette dernière espèce?

ANOMODON. Hook. et Tayl.

Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim lineari-lanceolati inflexi. Interius cilia totidem cum dentibus alternantia iis basi adnata fugacissima. Calyptra cuculliformis. Operculum obtusè conicum vel rostratum incurviusculum. Capsula æqualis exannulata. Flos dioicus gemmiformis lateralis.

Musci perennes cæspitosi epigæi aut epidendri in regionibus utriusque orbis temperatis viventes.

ANOMODON CURTIPENDULUS. Hook. et Tayl.

A. caule procumbente vagè ramoso, ramis inordinatis vel subpinnatis rigidis erectis sæpè incurvis, foliis imbricatis patentibus ovato-subulatis margine recurvis apice serrulatis evanidinerviis, perichætialibus convolutis longissimis abruptè acuminulatis, capsulâ subpendulâ ovatâ brevipedunculatâ, operculo conico acuminato.

Hypnum dentatum, curtipendulum, viticulis rigidis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 333, t. 43, f. 69.

Hypnum curtipendulum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1504.

Neckera curtipendula. *Hedw. Spec. Musc.*, p. 209. *Engl. Bot.*, t. 1444. DC. *Fl. Fr.* II, p. 541.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 54. *Moug. et Nestl.*, n. 47.

Anomodon curtipendulum. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 137, t. 22. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 565. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 77.

Exsic. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 49. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 62. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 26.

Antitrichia curtipendula. *Brid. Meth.*, p. 136. *Bryol. univ.* II, p. 222.

Hab. Ad terram rupium in monte *Cumbre de Erjos* dicto sterile lectum.

Distrib. geog. Species Europæa, Capensis et Patagonica ad saxa et arbores cæspitosè degens.

ANOMODON MUTABILIS. Montag.

A. caule repente vagè ramoso, ramis erectis compositis subattenuatis teretibusque pinnatis aut fasciculatis, foliis imbricatis appressis, lanceolato-acuminatis, latere utrinque, ob margines recurvos, striâ longitudinali notatis evanidinerviis apice denticulatis, perichætialibus in cylindrum convolutis, intimis enerviis, capsulâ oblongâ, operculo conico obtuso.

Hypnum mutabile. *Brid. Sp. Musc.* II, p. 156. *Musc. recent.* II, P. II, p. 170, t. 6, f. 1.

Pterigynandrum mutabile. *Brid. Bryol. univ.* II, p. 190.

Pterogonium striatum *Schwægr. Suppl.* I, P. I, p. 103, t. 27.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 13. *Moug. et Nestl.*, n. 313.

Pterigynandrum striatum. *Duby, Bot. Gall.*, p. 563.

Anomodon striatus. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 559. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 75.

Hab. In Canariâ legit cl. Despréaux qui absque ullâ loci indicatione ad cl. Webbium misit.

Distrib. geog. Species merè Europæa et Boreali-Americana; in Africâ nec in insulis adjacentibus nondùm hucusque fuerat reperta.

Obs. M. Hübener a eu raison d'inscrire cette Mousse dans le genre *Anomodon* auquel la ramène l'organisation de son péristome de même que ses autres caractères naturels. J'ai vérifié les observations de M. de Notaris à cet égard; elles sont

de la plus parfaite exactitude. Je suis seulement surpris qu'en changeant le nom générique, ces deux savans n'aient pas adopté le premier nom spécifique de Bridel, puisqu'il n'était pas encore employé. Il convenait tout autant que celui qu'ils ont admis. Pour me conformer aux lois de la nomenclature, j'ai donc dû restituer à cette Mousse l'épithète de *mutabilis*, au risque de fournir encore un nouveau synonyme.

ASTRODONTIUM. Schwægr.

Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim carnosi breves longè triangulares, siccitate conniventes, madore extrorsum reflexi. Interius membrana annularis subhorizontalis angusta, margine sedecies crenata. Calyptra ventricoso-subulata capsulam includens, latere rumpens. Capsula sphærica coriacea æqualis exannulata. Operculum longissimè rostratum. Flos dioicus? lateralis. Seminula globosa oblongave difformia tenuissimè papillosa luteo-fuscescentia.

Muscus perennis, sciuroideus, in insularum Canariensium Madagascariæque sylvis umbrosis ad corticem arborum vitam agens.

ASTRODONTIUM CANARIENSE. Schwægr.

A. caule ascendente vagè ramoso, ramis teretibus attenuatis incurvis ramulos breves subsecundos emittentibus, foliis densè imbricatis ovato-lanceolatis erectis striatis enerviis integerrimis, perichætialibus convoluto-vaginantibus longissimis levibus, capsulâ sphæricâ erectâ microstomâ, operculo longirostro incurvo.

Hypnum flagellis instar caudæ vulpinæ. *Dill. Hist. Musc.*, p. 306, t. 29. f. 41.

Leucodon Canariensis. *Schwægr. Suppl.* II, P. II. p. 3.

Hedwigia Smithii. *Hook. Musc. exot.* II, p. 3, t. 170. (Demto peristomio incompleto, reliqua eximiè depicta).

Astrodontium Canariense. *Schwægr. Suppl.* II, P. I, p. 128, t. 134.

Hab. Species hæcce pulcherrima in Teneriffâ ad Laurorum truncos à clarr. Webb, Berthelot et Despréaux lecta.

Distrib. geog. Muscus insulis Africanis, Canariensibus et Madagascariâ hucusque proprius nec alibi, quod sciam, repertus.

Obs. Cette magnifique Mousse a été si bien décrite par Bridel, Hooker et Schwægrichen, qu'il me reste peu de chose à ajouter à ce qu'ils en ont dit. A part le péristome dont les dents extérieures manquaient à l'échantillon communiqué à M. Hooker, la figure donnée par ce célèbre bryologiste est parfaite comme toutes celles que nous devons à son habile crayon. Ce sont MM. Arnott et Gréville qui ont fait les premiers la remarque que cette Mousse avait un péristome extérieur, qu'il est déjà facile de reconnaître dans la figure de Dillen. Les feuilles ne sont pas tournées du même côté, ainsi que le dit Bridel dans la diagnose de cette Mousse, ou du moins, dans mes échantillons, qui sont nombreux, elles n'offrent pas cette disposition. Les séminules ont jusqu'à un vingt-cinquième de millimètre de diamètre; elles sont couvertes de petites aspérités papilliformes que l'on voit très-bien à la périphérie. Leur couleur est d'un jaune tirant sur le brun ou le bistre foncé. Elles sont attachées, dans la capsule, à une columelle évasée au sommet et à la base, retrécie vers son milieu et plissée dans toute sa longueur. Le centre de cette columelle est composé d'un tissu cellulaire lâche et transparent. Les crénelures du péristome interne sont, dans le jeune âge, soudées au pourtour de son évasement supérieur.

M. Hooker avait déjà signalé l'affinité de cette Mousse avec le *Leucodon sciuroides*; elle lui ressemble tellement, en effet, que ses rameaux stériles peuvent en imposer au point de faire prendre le change à un observateur peu exercé. Ces deux Mousses ont d'ailleurs un grand nombre de caractères naturels qui leur sont communs.

LEUCODON. Schwægr.

Peristomium simplex. Dentes sedecim membranacei, basi connati, perforati, bipartibiles vel bifidi. Capsula lateralis, basi æqualis, exannulata. Calyptra cuculliformis. Operculum conicum, subincurvum. Flos dioicus gemmiformis axillaris. Masculus

ex antheris plus quàm decem, FEMINEUS è pistillis quindecim ad viginti cum vel absque paraphysibus articulatis, unico vero fecundo, constantes. SEMINA præcedentis.

Musci cæspitosi, perennes, ad corticem arborum in regionibus temperatis utriusque terrarum orbis degentes.

LEUCODON SCIUROIDES. SCHWÆGR.

L. caule repente ramoso, ramis teretibus ascendenti-erectis subdivisis siccitate recurvis, foliis undique densè imbricatis subsecundis cordato-ovatis acuminatis striatis enerviis integerrimis, perichætialibus convoluto-vaginantibus, capsulâ oblongo-ovatâ, operculo conico rostrato.

Muscus arboreus splendens, myosuroides. *Vaill. Bot. Par.*, t. 27, f. 12.

Hypnum arboreum sciuroides. *Dill. Hist. Musc.*, p. 319, t. 41, f. 54.

Hypnum sciuroides. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1596.

Dicranum sciuroides. *Swartz, Musc. Suec.*, p. 32. DC. *Fl. Fr.* II, p. 479.

EXSIC. *Moug et Nestl.*, n. 321.

Fissidens sciuroides. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 161. *Ejusd. Fundam. Musc.* II, p. 91, t. 8, f. 45, 46.

Pterogonium sciuroides. *Turn. Musc. Hibern.*, p. 32. *Engl. Bot.*, t. 1903.

Leucodon sciuroides. *Schwægr. Suppl.* I, P. II, p. 1, et II, P. I, p. 82, t. 125, *f.* x, y. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 112, t. 20. *Duby, Bot. Gall.*, p. 562. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 549. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 79.

EXSIC. *Funck, Moostasch*, t. 22. *Hobson, Brit. Moos.*, v. 2, n. 51. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 15. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 27.

Leucodon Morensis. *Schwægr. Suppl.* I, P. II, p. 2 et II, P. I, p. 82, t. 125. (Ex consensu omnium bryologorum non diversum).

HAB. In insulâ Canariâ ubi legit cl. Despréaux.

DISTRIB. GEOG. Muscus hicce in Europâ temperatiore et in Americâ septentrionali hucusque lectus, nunquàm in regionibus calidis Africæ anteà repertus fuerat.

LEPTODON. WEB.

PERISTOMIUM simplex. Dentes sedecim æquidistantes lineari-lanceolati integri. CAPSULA lateralis æqualis erecta aut pedunculi curvaturâ inclinata exannulata. CALYPTRA cuculliformis pilosa. FLOS monoicus dioicusve axillaris.

Musci epidendri, perennes, in regionibus temperatis aut calidioribus utriusque hemisphærii, nunquàm verò inter tropicos obvii.

LEPTODON SMITHII. WEB.

L. caule procumbente pinnatìm bipinnatìmque ramoso, ramis confertis, siccitate incurvo-cincinnatis, foliis imbricato-distichis ovatis obtusis aut obtusè acuminulatis, concavis, margine recurvis, perichætialibus oblongis acuminatis, intimis longioribus, pedunculum subæquantibus, omnibus evanidinerviis, capsulâ erectâ vel subnutante oblongâ, operculo obliquè rostellato.

Muscus squamosus filicinus repens atrovirens, etc. *Mich. Nov. Gen.*, p. 114, n. 98.

Hypnum cincinnatum. *Santi, Viagg. Montam.*, p. 209, t. 6. (*Trad. franç.* I, p. 149, t. 5, f. 1, 5).

Hypnum Smithii. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.* II, p. 10, t. 5, f. 4. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 264, t. 68, f. 5, 7.

Pterogonium Smithii. *Swartz in Schrad Journ.* II, p. 173. *Engl. Bot.*, t. 1326. *Hook. et Tayl.*, *Musc. Brit.*, p. 74, t. 14. *Schwægr. Suppl.* I, P. I, p. 105 et II, p. 31, t. 109.

EXSIC. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 25.

Pterigynandrum Smithii, *Brid. Sp. Musc.*, p. 140. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 462 et V. p. 214.

Lasia Smithii. *Brid. Meth.*, p. 133.

Leptodon Smithii. *Web. in Mohr Obs.* p. 27, *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 197. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 546. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 82.

Neckera bipinnata. *Schleich. Crypt. Helv. exsic. Cent.* IV, *n.* 22.

HAB. Speciminibus Europæis hujusce musci typicis specimen persimile in insulâ Teneriffâ lectum et surculis *Pterigynandri gracilis* immixtum cum cl. Webbio communicavit cl. Despréaux.

DISTRIB. GEOG. Species in cortice arborum frondosarum degens et in totâ Europâ australi occidentalique vulgaris necnon Africæ et Indiæ Orientalis civis.

† LEPTODON LONGISETUS. MONTAG.

L. dioicus, caule procumbente pinnato, fertili abbreviato, ramis subteretibus confertis siccitate vix aut non incurvo-cincinnatis, foliis undique imbricatis subdistichis ovatis obtusissimis concavis margine angustè reflexis plicâ unâ alterâve notatis, perichætialibus exterioribus ovato-acuminatis apice deflexis, intimis longioribus lanceolatis, omnibus nervo ultramedio percursis, capsulâ longè pedunculatâ ovatâ erectâ, operculo.....

HAB. *Parmeliæ perlatæ* et *Leskeæ sericeæ* in insulâ Teneriffâ lectis specimina intricata inveni.

DESC. CAULIS procumbens, uncialis, sescuncialis (in varietate autem flagelliferâ quatuor ad sex pollices longus), pinnatim bipinnatimque ramosus. RAMI erecto-patentes, subteretes, crassi, apice obtusi, vel filiformes, attenuati, filescentes, subflaccidi, siccitate vix involuto-reflexi, ramulique distichi conformes. FOLIA confertim imbricata patulo-subdisticha, ovata, apice obtusa, margine integerrimo, angustè replicato, nervo ultrà medium evanido percursa, plicâ unâ aut alterâ notata, luteo-viridia. PERICHÆTIALIA exteriora breviora ovato-acuminata apice deflexa, interiora longissimè lanceolata erecta ultranervia acutissima. RETIS areolæ circulares. PEDUNCULUS è vaginulâ cylindraceâ, pistillis abortivis (archegoniis) paraphysibusque filiformibus longis articulatis numerosis onustâ in caule lateralis, perichætii longitudinem ter superans, centimetrum et quod excedit metiens, erectus arcuatusve, luteolus, parùm tortilis. CAPSULA ovata ampla, pedunculo concolor cum aliquo rubore commixto. ANNULUS nullus. PERISTOMII dentes albi, longiusculi, lanceolati, è basi curvato-inflexâ sursùm apice irregulariter fisso erecto verticaliter conniventes, lacunis longitudinalibus lineâ mediâ pertusi. OPERCULUM et CALYPTRA ignota. FLORES MASCULI in diversi individui caule ramisque laterales, gemmiformes, axillares, numerosi. FOLIA INVOLUCRALIA quatuor ad sex, exteriora ovata concava prorsùs enervia, areolis quadrato-elongatis, intimum ventricoso-ovatum acuminatum genitalia mascula in gremio ex toto complectens s. involvens. ANTHERÆ quatuor ad sex ovatæ oblongæve, breviter pedicellatæ, brunneæ, paucissimis brevissimisque paraphysibus articulatis stipatæ.

VAR. Flagellifer, caule procumbente longissimo pinnato, sterili, ramis distichis alternis brevibus gracillimis flagelliformibus, foliis cæterùm conformibus concoloribusque laxis sensìmque decrescentibus, tandem minutissimis.

HAB. *Hypno Alopecuro* verisimiliter locis ejusdem insulæ umbrosis humidisque lecto aliquot specimina hujusce varietatis immixta observavi.

DISTRIB. GEOG. Muscus, dùm sit genuinus, merè Canariensis.

OBS. Malgré toutes les différences qui pourront ressortir de la description de cette Mousse comparée à celle que les auteurs ont donnée de la précédente, elle a tant d'affinité avec elle, que ce n'est qu'avec doute que je l'en sépare et que je l'offre aux bryologistes comme une espèce distincte.

Cependant, si on considère la longueur disproportionnée du pédoncule, eu égard à celle du même organe dans sa congénère, la grosseur et la forme de la capsule, la forme et surtout la couleur des feuilles, le peu d'élasticité et de rigidité des rameaux, dont l'état de sécheresse produit à peine une incurvation sensible, enfin et avant tout, les fleurs mâles placées sur des pieds ou des individus différens, il me semble que l'on trouvera dans cette réunion de caractères des motifs pour soutenir la séparation de cette mousse de celle à laquelle je la compare. Que si l'on ne veut l'admettre que comme une variété notable, la description que j'ai essayé d'en donner complétera l'histoire du *Leptodon Smithii*, et montrera que son pédoncule peut devenir quatre fois aussi long qu'il l'est dans l'état typique, et qu'au lieu d'être monoïque, cette mousse est aussi quelquefois dioïque.

Quoi qu'il en soit, on ne peut arriver à la forme flagellifère qu'en passant par le *Leptodon longisetus*. Les feuilles ont la même forme et la même coloration. Mais quant à la ramification, s'il n'y avait pas identité dans les feuilles, jamais on ne pourrait imaginer que celle-ci dérive de l'autre. Sa forme générale est assez semblable à quelques individus de l'*Hypnum macrocarpum Hornsch.*, Mousse de Java trouvée stérile près de Bade, et dont j'ai des échantillons qui m'ont été com-

muniqués par M. Alex. Braun. Il est facile de voir que cet excessif développement de la plante, qui la rend stérile, est dû à la localité, très-humide sans doute, où elle a végété. Cette variation est d'ailleurs analogue au *Pilotrichum flagelliferum* (*Neckera Domingensis Spreng.*), que je possède de Saint-Domingue et de Cuba, et qui ne fructifie pas davantage.

PTERIGYNANDRUM. Hedw.

Peristomium simplex. Dentes sedecim æqualiter distantes, acuti, solidi, erectiusculi, quibus interdùm membrana subtilis, annularis, fatiscens et vicem peristomii interioris gerens intùs adjuncta. Capsula lateralis basi æqualis, erecta, exannulata. Operculum conicum sæpè rostratum. Calyptra cuculliformis. Flos monoicus dioicusve gemmaceus axillaris. Masculus ex antheris quatuor ad sex, Femineus è pistillis decem ad duodecim, unico fecundo, constantes, uterque paraphysibus articulatis filiformibus stipatus.

Musci perennes in temperatis calidisque totius orbis ad terram et cortices arborum habitantes.

PTERIGYNANDRUM FILIFORME. Hedw.

P. caule vagè ramoso, ramis raris subsimplicibus tenuissimis filiformibus, foliis imbricatis ovatis acuminatis concavis subenerviis serratis, capsulâ erectâ cylindraceâ, operculo rostrato.

Hypnum cylindricum. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.*, II, p. 2. *Smith, Fl. Brit.*, III, p. 1280.

Grimmia filiformis *Web. et Mohr, Tasch.*, p. 130.

Pterogonium filiforme. *Schwægr. Suppl.* I, P. I, p. 100. *Engl. Bot.*, t. 2297. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 75, t. 14. *Duby, Bot. Gall.*, p. 563.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 210.

Pterogonium cæspitosum. *Engl. Bot.*, t. 2526.

Pterigynandrum filiforme. *Hedw. Musc. Frond.*, IV, t. 7. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 46. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 177.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 13.

Leptohymenium filiforme. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 556. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 81.

Hab. In insulâ Canariâ ubi legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. In totâ Europâ et in insulâ Terrâ-Novâ Americæ borealis ad cortices et saxa cæspitosè habitat. Nunc Africæ civis.

Obs. Les échantillons adressés par M. Despréaux, sans indication précise de localité, ne diffèrent en rien de ceux que nous rencontrons en Europe. Je n'ai pas confondu dans la synonymie le *Pterigynandrum heteropterum* de Bridel, qui est une plante bien différente de l'espèce en question, du moins si j'en puis juger sur les échantillons de la collection de mon ami le docteur Mougeot, et bien mieux encore sur d'autres de Terre-Neuve que je dois à la générosité de M. de La Pylaie; car, il faut bien remarquer que dans mon exemplaire des *Stirpes Vogesiacæ*, cette dernière est quelquefois mélangée avec le *P. filiforme*. Malheureusement les uns et les autres étant stériles, on ne sait trop si on doit les rapporter aux échantillons fructifiés trouvés par Thomas dans les Alpes du Valais. On aura une idée de la forme générale du *Pterigynandrum heteropterum*, en jetant les yeux sur la figure du *Leskea secunda*, publiée par M. Hooker dans ses *Icones plantarum*. La figure 57 de la planche 41 de Dillen, rapportée avec doute à cette espèce, appartient, selon M. Arnott, au *Neckera seductrix Hedw.*

PTERIGYNANDRUM GRACILE. Hedw.

P. caule repente fasciculatìm ramoso, ramis myosuroideis incurvis, foliis undiquè densè imbricatis ovato-lanceolatis, concavis, margine planis, apice denticulatis, basi obsoletè binerviis; capsulâ erectâ oblongâ, operculo conico.

Hypnum gracile ornithopodioides. *Dill. Hist. Musc.*, p. 328, t. 41, f. 55.

Hypnum gracile. *Lin. Syst. Veg.*, p. 952.

Hypnum ornithopodioides. *Huds. Fl. Angl.*, p. 430. *OEd. Fl. Dan.*, t. 649.

Pterogonium gracile. *Swartz*, *Musc. Suec.* p. 26. *Eng. Bot.*, t. 1085. *Hook. et Tayl.*, *Musc. Brit.*, p. 74, t. 14.
Exsic. *Funck*, *Moostäch.*, t. 13. *Hobson*, *Brit. Moss.*, v. 1, n. 26. *Moug. et Nestl.*, n. 817.
Pterigynandrum gracile. *Hedw. Musc. Frond.*, IV, p. 16, t. 6 *DC. Fl. Fr.*, II, p. 464.
Exsic. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 16.
Leptohymenium gracile. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 554. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 80.

Hab. In Canariâ exemplaria capsulis onusta cl. Despréaux aliaque sterilia ramis filescentibus cl. Webbius et Berthelot invenerunt.

Distrib. geog. Muscus Europæus, Africanus Americanusque; attamen regiones temperatas aut calidas amans, hyperboreas verò fugiens.

Obs. Cette Mousse a offert à M. Hooker un rudiment de péristome intérieur que j'y ai moi-même observé, mais que je n'ai pu rencontrer dans la précédente. Il paraît que M. Hübener a été plus heureux, puisqu'il réunit ces deux espèces au genre *Leptohymenium*. Quant à moi, je ne puis admettre qu'on établisse un genre sur un aussi mince caractère, surtout dans un moment où les efforts que l'on tente pour ranger enfin ces plantes selon une méthode naturelle, semblent infirmer la valeur du péristome, qui, considéré d'une manière absolue, avait servi jusqu'ici à leur classification systématique.

Les échantillons recueillis par M. Webb, sont pour le type de cette espèce ce que la variété flagellifère du *Leptodon longisetus* est pour celui de cette dernière Mousse. Aussi sont-ils également stériles.

Trib. II. *FILICEÆ.* Brid.

FISSIDENS. Hedw.

Peristomium simplex. Dentes sedecim latiusculi, bifidi, inflexi, cruribus subinæqualibus, divergentibus. Capsula æqualis vel subæqualis exannulata. Operculum conicum acuminato-rostratum. Flos monoicus dioicusve, nunc lateralis, nunc terminalis. Masculus femineusque in folii plicaturâ nidulans, ille sæpiùs pedicellatus, hic sessilis. Antheræ quatuor ad sedecim, paraphysibus comitatæ aut nudæ. Pistilla quatuor ad viginti paraphysibus ut in maribus stipata, unico plerùmque fecundo.

Musci perennes aut annui, perquàm elegantes, frondiformes, foliis densè aut laxè distichis, obliquè insertis, equitantibus, duplicaturâ anticâ caulem amplectentibus, per totum terrarum orbem epigæi.

FISSIDENS SERRULATUS. Brid.

F. caule frondiformi simplici ramosoque erecto latissimo, incurvo-concavo, foliis subvigintiquinque jugis approximatis lingulatis, apice acuminato grossè irregulariterque serratis, pedunculo terminali flexuoso, capsulâ ovato-oblongâ subventricosâ obliquâ subinclinatâve, operculo è basi convexâ longirostro.

Fissidens serrulatus. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 704.

Hab. In terrâ locis humidis umbrosis sylvarum et ad scaturigines inque stillicidiis regionis sylvestris, præsertim ad sylvam *Agua Garcia* dictam huncce muscum omnium congenerum eximiè distinctum fertilemque detexerunt clarr. Webb et Berthelot. Eamdem speciem totius gentis facilè pulcherrimam sed fructu carentem in eâdem insulâ anteà invenerat cl. Bory de St-Vincent, qui cum Bridelio communicaverat.

Distrib. geog. Species hucusque Canariensis.

Desc. Caulis è basi inflexâ ob innumeras radiculas badio-tomentosâ erectus, simplex aut sub apicem innovationibus hypogynæis alaribusque ramosus, pollicaris, sesquipollicaris, longior, tres et quod excedit lineas latus, humectus siccusve incurvato-concavus. Folia subvigintiquinquejuga alternè disticha, inferiora squamæformia ad portionem amplexicaulem redacta, superiora confertiora latè lingulata, sursùm sensìm grandiora, apice obtusiusculo acuminulato grossè irregulariterque (ut in *Neckerâ macropodâ*) serrulata, ultrà medium duplicato-fissa, incurvo-deflexa, nervo crasso ante apicem evanido percursa, margine albido cæterùm integerrima; juniora superioraque amœnè viridia, inferiora fusco-lutea, nitida, tenerrima, circulari-areolata. Perichætialia caulina

terminalia, magis lanceolata angustioraque, intimum erectum vaginulam amplectens, et duplicaturâ sursùm liberâ s. solutâ insigne. PEDUNCULUS terminalis, solitarius, raró gemellus, flexuoso-erectus, tres ad sex lineas longus, aurantiacus, è vaginulâ oblongâ vel obconicâ archegoniis plusquàm viginti abortivis paraphysibusque perpaucis brevissimis inarticulatis onustâ oriens. CAPSULA pro ætate, formâ valdè ludens, oblonga, ovato-oblonga subventricosa, obconica cum pedunculo confluens, suberecta aut subcernua, obliquave sub orificio constricta, primo luteo-aurantiaca, demùm rubro-badia. PERISTOMII dentes sedecim bifidi, lineâ exarati longitudinali, pulchrè trabeculati, profundè rubri, cruribus filiformibus subæqualibus horizontaliter inflexis. OPERCULUM è basi convexâ rostratum, rostro recto aut incurviusculo. CALYPTRA junior longè conica integra, demùm latere fissa cuculliformis, stylo residuo persistente coronata, pallidè virens.

Stirps probabiliter dioica, sed florem masculum frustrà quæsivi.

OBS. Cette belle Mousse, que M. Bory avait trouvée le premier à Ténériffe, mais privée de fructification, MM. Webb et Berthelot ont eu l'avantage de la rencontrer fructifiée, et nous ont par-là mis à même d'en compléter l'histoire. Aussi saisissons-nous cette occasion de la faire connaître par une figure qui la fixe enfin dans la science et dans sa tribu à laquelle elle ajoute un nouveau lustre.

Bridel avait déjà fort bien observé que cette espèce est voisine du *Fissidens adianthoides*, mais en même temps il avait aussi fait ressorrtir les caractères qui l'en séparaient. Ces caractères sont : 1° une tige frondiforme beaucoup plus large que dans la Mousse européenne, et remarquable surtout par l'élasticité de ses feuilles, qui, constamment défléchies, lui donnent, soit par l'humidité, soit par la sécheresse, une forme concave ou canaliculée en dessous ; 2° les dents grossières et irrégulières que présente l'extrémité obtuse acuminée de ces mêmes feuilles, qui, dans l'espèce à laquelle je la compare, sont au contraire lancéolées, aiguës et finement dentées dans tout leur pourtour. Maintenant, si nous passons en revue les signes distinctifs pris de la fructification, nous trouvons qu'ils confirment pleinement la séparation que Bridel avait fait de ces deux Mousses. Dans l'une, en effet, nous voyons un pédoncule terminal de trois à six lignes de longueur portant à son sommet une capsule ovale ou oblongue, un peu ventrue, à orifice médiocre muni de dents dressées et formant, par leur réunion, un cône tronqué à la maturité. Dans l'autre, ou dans la Mousse européenne, le pédoncule, toujours latéral, se termine par une capsule ovale-oblongue aussi, mais non ventrue, à orifice très-large et très ouvert, comme celui de quelques Leskies, à l'époque de la dispersion des séminules. Si nous ajoutons que le *Fissidens serrulatus* porte jusqu'à vingt-cinq ou trente pistils dans chaque fleur femelle, et que le *Fissidens adianthoides* n'en a qu'un très-petit nombre, nous aurons une somme de caractères propres à bien faire distinguer ces deux Mousses, qu'on ne confondra d'ailleurs jamais en les voyant l'une à côté de l'autre.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. II, f. 1. *a Fissidens serrulatus* vu de grandeur naturelle. *b* Extrémité d'une tige terminée par une capsule munie de son opercule, et vue de côté pour montrer la manière dont les feuilles, même à l'état d'humidité, sont défléchies ou tournées d'un même côté. Cette figure est grossie cinq fois. *c* Sommité d'un rameau fructifère né dans l'aisselle d'une feuille supérieure de la tige, exemple de la manière dont se ramifie cette espèce. La capsule est déoperculée ; sa forme est, comme on voit, fort variable à ses différens âges. Même grossissement que la figure précédente. *d* Base du pédoncule, gaîne chargée de pistils avortés (Archégones, Bisch.), et feuilles périchétiales peu différentes de celles de la tige ; le tout grossi sept à huit fois le diamètre. *e* Deux feuilles du milieu de la tige vues au même grossissement. *f* Capsule munie de son opercule. *g* La même déoperculée et dessinée sèche au grossissement de quatorze diamètres. *h* Orifice de la capsule munie de son péristome et grossie cinquante fois. *i* Deux dents de ce péristome grossies quatre-vingt fois. *l* Sommité d'une feuille caulinaire qui montre les dentelures irrégulières dont est tiré le caractère spécifique, les mailles du réseau et la terminaison de la nervure. Cette figure est grossie cent quatre-vingt-dix fois. *m* Portion du milieu de la même feuille laissant voir la forme différente des mailles du réseau vers ce point ; cent diamètres.

Trib. III. *POLYTRICHEÆ*. ARN.

POLYTRICHUM. LINN.

PERISTOMIUM simplex. Dentes triginta duo ad sexaginta quatuor, breves, inflexi,

apicibus in membranam horizontalem tympaniformem capsulam claudentem confluentibus. Capsula altè pedunculata, pedunculo sæpiùs ocreato, erecta vel suberecta, subtetragona, ovata cylindraceave basi apophysi adaucta vel anapophysata, columellâ alatâ aut cylindricâ. Calyptra cuculliformis parvula indumento longo villoso, ejus apici agglutinato vestita vel tantùm pilis brevibus hirta, rarò ferè nuda. Operculum rostellatum. Flos dioicus terminalis. Masculus disciformis ex antheris numerosissimis paraphysibusque æqualiter articulatis copiosis; femineus è pistillis paucioribus, unico fecundo, paraphysibus masculi stipatis, constantes.

Musci perennes erecti stricti in terrâ aridâ totius terrarum orbis gregarii.

* Polythrix. *Duby.*

Calyptra indusio villoso vestita. Columella alata.

POLYTRICHUM JUNIPERINUM. Wild.

P. caule subsimplici basi repente, foliis lanceolato-subulatis integerrimis dorso sublævibus, margine membranaceo introrsùm involuto, capsulâ obtusè tetraëdrâ apophysatâ, operculo è basi planiusculâ obliquè mucronato.

Muscus erectus juniperifolio glauco rigido calyptra longissima. *Vaill. Bot. Par.*, p. 131, t. 23, f. 6.

Polytrichum quadrangulare juniperi foliis brevioribus et rigidioribus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 244, t. 54, f. 2.

Polytrichum commune. β. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1573. *OEd. Fl. Dan.*, t. 295. capsula malè depicta.

Polytrichum juniperifolium. *Wild. Prodr. Fl. Berol.*, n. 911. *Hedw. Spec. Musc.*, p. 89, t. 18, f. 6—10. *Menz. Trans. Soc. Lin. Lond.*, iv, p. 76, t. 6, f. 4. *Engl. Bot.*, t. 1200. *Brid. Bryol. univ.*, ii, p. 136. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 45, t. 10. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 489. *Hüben. Musc. Germ*, p. 532. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 161.

Exsic. *Funck, Moostasch*, t. 54. *Moug. et Nestl.*, n. 417. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 15. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 17. *Bréb. Mouss.* n. 41. *Norm. Desmaz. Crypt.* n. 742. *Sommerf. Norv.*, n. 22.

Hab. In rupibus humidis insulæ Canariæ lectum.

Distrib. geog. In utroque orbe terrarum editissima remotissimaque incolit. Brid.

POLYTRICHUM PILIFERUM. Schreb.

P. caule simplici abbreviato, foliis lanceolato-subulatis margine membranaceo involutis integerrimis apice piliferis, capsulâ elongato-tetragonâ apophysatâ, operculo planiusculo.

Muscus juniperi folio, roseus, prolifer, *Vaill. Bot. Par.*, p. 131, t. 23, f. 7.

Polytrichum quadrangulare minus, juniperi foliis pilosis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 426, t. 54, f. 3.

Polytrichum commune γ, *Lin. Sp. Pl.*, p. 1573.

Polytrichum piliferum. *Schreb. Spicil. Fl. Lips.*, p. 74. *Brid. Bryol. univ.*, ii, p. 142. *Engl. Bot.*, t. 1199. *DC. Fl. Fr.*, p. 488. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 44, t. 10. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 534. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 162.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 54. *Moug. et Nestl.*, n. 128. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 14. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 17. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 1. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 42. *Desmaz. Crypt.*, n. 744.

Hab. In insulis Canariensibus sat frequens.

Distrib. geog. Omnia præcedentis.

POLYTRICHUM COMMUNE. Lin. excl. varr.

P. caule simplici longissimo, foliis lineari-subulatis patentibus perichætialibusque supernè setaceis serrulatis; capsulâ tetraëdrâ apophysatâ, operculo pyramidato.

Muscus juniperifolius, capitulo quadrangulo. *Vaill. Bot. Par.*, p. 131. t. 23, f. 8.

Polytrichum quadrangulare vulgare Yuccæ foliis serratis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 420, t. 54, f. 1.

Polytrichum commune α. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1573.

Polytrichum commune. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 88. *Ejusd. Fund. Musc.*, I, t. 9, f. 62-64 et II, p. 90, t. 7, f. 37. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 148. *Engl. Bot.*, t. 1197. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 487. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 46 (excl. syn.), t. 10. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 535. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 152, α et β.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 55. *Moug. et Nestl.*, n. 415. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 16. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 16. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 61. *Bréb. Mous. Norm.*, n. 61. *Desmaz. Crypt.*, n. 745.

Hab. In Canariâ ad terram apricam nudam hujus speciei varietatem minorem, id est speciminibus exsiccatis mediolanensibus respondentem legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Totius orbis terrarum incola.

** Pogonatum. P. B.

Calyptra indusio tomentoso vestita. Columella cylindrica.

POLYTRICHUM URNIGERUM. Lin.

P. caule è repente erecto elongato ramoso, foliis lanceolatis acutis, siccitate strictis, madore patentissimis planis argutè serrulatis, capsulâ cylindraceâ, erectâ, anapophysatâ, operculo è basi convexâ rostellato.

Muscus erectus Juniperi folio ramosus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 131, t. 28, f. 13.

Polytrichum ramosum setis ex alis urnigeris. *Dill. Hist. Musc.*, p. 427, t. 55, f. 5.

Polytrichum urnigerum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1573. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 100, t. 22, f. 5-7. *Engl. Bot.*, t. 1218. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 491. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.* p. 49, t. 11. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 525. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 166.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 57. *Moug. et Nestl.*, n. 28. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 18. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 15. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 2. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 43. *Desmaz. Crypt.*, n. 741.

Pogonatum urnigerum. *Pal. Beauv. Prodr.*, p. 85. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 124.

Hab. In Canariâ hunc muscum collegit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Stirps polymorpha in Alpinis et subalpinis inque sylvis arenosis totius Europæ, Asiæ borealis (*Chamisso*) et Jamaicæ (*Sloane*) cæspitosè vivens. In Africâ hucusque nondùm repertum fuerat.

POLYTRICHUM ALOIDES. Hedw.

P. caule subsimplici abbreviato, foliis lineari-lanceolatis obtusis, margine plano argutè serratis, capsulâ suberectâ cylindricâ anapophysatâ, operculo è basi planiusculâ incurvo rostellato.

Adianthum aureum medium in ericetis proveniens. *Vaill. Bot. Par.*, p. 131, t. 29, f. 11.

Polytrichum parvum aloës folio serrato, capsulis oblongis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 429, t. 55, f. 7.

Mnium polytrichoides β. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1576.

Polytrichum aloides. *Hedw. Musc. Frond.*, I, p. 37, t. 14. *Engl. Bot.*, t. 1649. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 487. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 49, t. 11. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 522. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 166.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 57. *Moug. et Nestl.*, n. 129. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 18. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 18. (fide exempl. Webbiani). *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 3. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 44. *Desmaz. Crypt.*, n. 740.

Pogonatum aloides. *Pal. Beauv. Prodr.*, p. 84. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 119.

Hab. Ad saxa putrida rupium editiorum et in humidis sylvæ *Agua Garcia* insulæ Teneriffæ abundè legerunt clarr. Webbius et Berthelot. Eumdem muscum ad terram humidam in umbrosis Canariæ invenit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Inter limites præcedentis magis extensos invenitur hæc species. Locos aridos apricos, margines viarum sylvaticarum saxaque irrigua totius Europæ, utriusque Americæ, Asiæ borealis, Indiæ orientalis (undè ex humanitate cel. Hookeri habui), insulæ Javæ, Africæque australis incolit.

Obs. Nos échantillons ont, en général, une tige plus élevée que ceux d'Europe. Mais celui des Indes orientales que m'a communiqué M. Hooker, est encore d'une plus grande taille. Ils se rapprochent (ceux des Canaries), par leurs feuilles recourbées en dessus par la sécheresse, du *Polytrichum cirrhatum*, dont Swartz a donné une figure dans le Journal de Botanique de Schrader.

P. aloides. Var. ε Dicksoni, staturâ pusillâ, caule ramoso, pedunculo brevi folium vix superante, capsulâ subovatâ. Brid. l. c., p. 121.

Polytrichum Dicksoni. *Turn. Musc. Hibern.*, p. 90, t. 10, f. 2. *Engl. Bot.*, t. 1605.

Exsic. *Bréb. Mousses Norm.*, n. 180.

Hab. Hanc varietatem insignem cl. Despréaux invenit quoque in Canariâ.

POLYTRICHUM NANUM. Schreb.

P. caule simpliciusculo brevissimo, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis margine nervoque serrulatis, pedunculo tortili, capsulâ subrotundâ vel turbinatâ nutante, anapophysatâ, operculo è basi convexâ incurvo-rostellato.

Muscus capillaceus minor, calyptra tomentosa. *Vaill. Bot. Par.*, p. 131, t. 26, f. 15.

Polytrichum nanum capsulis rotundis galeritis, aloes folio non serrato. *Dill. Hist. Musc.*, p. 426. t. 55, f. 6.

Mnium polytrichoides α. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1576.

Polytrichum subrotundum. *Curtis, Fl. Lond. Fasc.*, II, t. 68. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 486.

Polytrichum nanum. *Schreb. Spicil. Fl. Lips.*, p. 74. *Hedw. Musc. Frond.*, I, p. 35, t. 13. *Engl. Bot.*, t. 1625. *DC. Fl. Fr.*, l. c. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 50, t. 11. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 524. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 167.

Exsic. *Funck, Moostach.*, t. 57. *Moug. et Nestl.*, n. 130. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 20. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 19. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 63. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 45. *Desmaz. Crypt.*, n. 739.

Pogonatum nanum. *Pal. Beauv. Prodr.*, p. 84. *Ejusd. Mém. Soc. Lin. Par.*, I, t. 11, f. 3. (mala). *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 117.

Hab. In Canariâ à cl. Despréaux lecta.

Distrib. geog Eosdem ferè ac præcedens locos hic muscus præamat, greges magis distinctos efformans, eâdemque circumscriptione geographicâ præter propter gaudens.

Trib. IV. *BARTRAMIEÆ.* Schwægr.

BARTRAMIA. Hedw.

Peristomium duplex aut (in unicâ specie) simplex. Exterius dentes sedecim inflexi. Interius membrana carinata in processus totidem integros bifidos, ciliis interjectis vel nullis, partita. Capsula subinæqualis cernua, evacuata sulcata, orificio coarctato obliquo. Pedunculus brevis arcuatus, aut erectus longior. Operculum convexo-conicum breve. Calyptra cuculliformis. Semina minuta lævia fusca. Flos hermaphroditus, monoicus dioicusve, terminalis. Adsunt quoque, observante Schwægrichenio, flores diclini in eodem caule cum hermaphroditis. Masculus, in flore monoico dioicove, capituliformis, ex antheris sex ad duodecim paraphysibusque aut clavatis aut filiformibus articulatis constans. Femineus autem è pistillis paucioribus, unico fecundo, cum paraphysibus maris, compositus. Flos hermaphroditus ex antheris quatuor ad duodecim pistillisque ferè totidem cum paraphysibus quàm plurimis filiformibus multiarticulatis compositus est.

Musci perennes erecti cæspitosi, terram, rupes umbrosas et sylvarum recessus zonæ temperatæ et frigidæ utriusque hemisphærii, vel in regionibus calidioribus montes editissimos præamantes, vel tandem in udis scaturiginosis montanis alpinisque totius orbis vitam degentes.

BARTRAMIA STRICTA. Brid.

B. caule erecto dichotomè ramoso nodoso, ramulis basi attenuatis apice incurviusculis foliisque strictis densissimè confertis lanceolatis cuspidatis rigidis serrulatis ; capsulâ suberectâ subglobosâ basi ampliatâ, operculo convexiusculo umbonato, peristomio simplici.

Bartramia stricta. *Brid. Musc. recent.*, II, p. III, p. 132, t. 1, f. 5. *Bryol. univ.*, II, p. 45. *Schwægr. Suppl.*, I. P. II, p. 53, t. 60. *Ejusd. Spec. Musc.*, p. 104. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 100.

Bartramia compacta. *Horns. in Hor. Berol.*, p. 63, t. 13, fide Schwægrichenii.

Hab. In Canariâ frequens.

Distrib. geog. In Africâ septentrionali ubi primus omnium detexit ill. Desfontaines, in omni Italiâ australi ex De Notaris, inprimis in Siciliâ (*Balsamo*), Sardiniâ (*De Ntrs.*), Corsicâ (*Soleirol*), in Pyrenæis orientalibus (*Bridel*), in monte Cenisio (*Bonjean*), ad latera viarum vulgaris. Specimina hujus speciei, sed Europæis proceriora in bryophylacio servo, non autem, meâ sententiâ, diversa, in insulâ Maris Pacifici Juan Fernandez dictâ à beato Bertero lecta. Præterea in Unalaschka Asiæ septentrionalis à Redowski observata fuit. Cæspites compactiores glauco-virides, fuscos vel atro et fusco variegatos ad terram aut rupes efformat.

Obs. Cette espèce est bien distincte de toutes ses congénères, non-seulement par ses feuilles dressées, serrées contre la tige, qu'elles soient humides ou sèches, mais encore et principalement par son péristome unique. M. Alcide d'Orbigny a trouvé dans la chaîne des Cordillières de la province de Potoso, au niveau des neiges éternelles, une espèce de Bartramie dont le port est tout-à-fait semblable, mais que j'en ai distinguée sous le nom de *B. potosica*, parce que ses feuilles ont à leur base une dilatation quadrilatère qui embrasse la tige à peu près comme dans la *B. ithyphylla*.

BARTRAMIA RIGIDA. De Ntrs.

B. caule brevissimo, ramis subverticillatis erectis breviusculis, foliis imbricatis lineari-lanceolatis, strictis argutè serrulatis, perichætialibus longè cuspidatis, pedunculis subflexuosis crassiusculis, capsulâ subglobosâ cernuâ, operculo obtusè subconico, apice umbilicato.

Philonotis rigida. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 17.

Bartramia fontana γ minor. *Schwægr. Sp. Musc.*, p. 92.

Bartramia rigida. *Bals. et De Ntrs. Pug.*, n. 1. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 102.

Hab. In turfosis insulæ Teneriffæ cæspites densos efformans lecta.

Distrib. geog. In Calabriâ Reynier detexit et circà Messanam Balsamo posteà hanc, ut videtur, distinctam speciem collegit. Nunc quoque ex Canariis, ubi frequens est, eamdem reportavit Webbius noster.

Obs. J'ai comparé les échantillons de cette Mousse provenant des Canaries à ceux de Sicile, que je dois à M. De Notaris. Je n'ai trouvé entre eux aucune différence. J'incline à croire que ce n'est point seulement une forme du *Bartramia fontana*, comme le prétend M. Schwægrichen, mais que c'est une espèce qu'on peut en distinguer par de bons caractères. Ainsi, dans la mousse en question, les feuilles caulinaires et raméales sont linéaires lancéolées, et non pas largement ovales et embrassantes à la base, mais encore les périchétiales sont terminées d'une manière abrupte par une longue pointe, c'est-à-dire cuspidées, et ne vont pas en se rétrécissant insensiblement vers le sommet, ainsi que cela a lieu dans le type du *Bartramia fontana*. Je conviens qu'il n'y a pas de différence essentielle dans les dents des péristomes. Je remarquerai seulement que, dans l'une et dans l'autre, le péristome interne est perforé, çà et là, d'une façon irrégulière. Mais, observé dans le jeune âge des deux Mousses, l'opercule n'a pas identiquement la même forme. Dans le *Bartramia fontana*, il est brièvement conique acuminé; dans le *B. rigida*, il forme un cône surbaissé, très-mousse au sommet où il est toujours marqué d'une légère fossette, qu'il soit humide ou sec. Enfin les feuilles de celles-ci sont droites, serrées contre la tige, et n'ont aucune tendance à se déjeter du même côté, dernier caractère remarquable surtout dans les feuilles de celle-là. Pour dernier trait de dissemblance, j'ajouterai que la gaîne du pédoncule du *B. fontana* est environnée d'une notable quantité de paraphyses, et que je n'en ai point trouvé autour de celle du *B. rigida*, quoique dans l'une et dans l'autre Mousse, cette gaîne portât les mêmes pistils avortés (*Archegonia*. Bisch).

Notre Mousse ressemble assez bien à la figure qu'a donnée Turner, de son *B. fontana* γ *pumila*, figure qu'a répétée M. Hooker, mais en rapportant la même Mousse au *B. marchica*.

GLYPHOCARPUS. R. Br.

Stoma edentulum membranâ laxâ tandem filis sedecim orificio adhærente instructum. Capsula subinæqualis angulata vel perfectè sphærica, ore coarctato, subsessilis aut pedunculata, rugosa aut lævis, exannulata. Operculum breve convexo-conicum. Calyptra mitræformis basi integra aut subrepanda. Flos terminalis hermaphroditus? monoicusve. Masculus capituliformis ex antheribus octo ad viginti et pluribus constans. Femineus è pistillis plerumquè paucioribus unico fecundo compositus. Uterque paraphysibus subclavatis gaudens.

Musci perennes, erecti, ramosi, cæspitosè in saxis et ad corticem arborum in Asiâ et Africâ degentes.

GLYPHOCARPUS WEBBII. Montag.

G. caule procumbente densè rufo-tomentoso, ramoso, ramis subsimplicibus fasciculatis, subsecundis erectis; foliis è basi ovatâ lanceolato-subulatis serrulatis, margine insigniter revoluto, undiquè patenti-erectis, siccitate cauli appressis; capsulâ globosâ tandem suburceolatâ, æquali, subsessili, lævi, operculo hemisphærico depresso, calyptrâ mitræformi.

Glyphocarpus Webbii. *Mont. Cent. Pl. cell. exot. nouv. in Ann. Sc. nat.* 2e *sér. Bot.* T. IX, p. 56.

Hab. Ad summam vallem Orotaviensem insulæ Teneriffæ, in fissuris rupium quas incolæ *los Organos* dicunt, nec alibi, fructibus onustum huncce muscum detexit cl. Webbius cui jure ac meritò dicavi.

Distrib. geog. Muscus Canariensis.

Desc. Caulis procumbens, uncialis, sescuncialis, longior, infernè dichotomè, supernè inordinatè interdùm subfasciculatim ramosus, tomento radicularum rufo densissimo ferè ad apicem usque ascendentem raro radicantem vestitus. Rami erecti inordinati, supremi subsecundi, siccitate attenuati acuti, vel tereti-subulati, madore verò incrassati obtusissimi, plures (an floribus masculis deciduis et ideò non observatis?) apice stellati. Folia imbricata, è basi ovatâ concavâ latiusculâ lanceolato-subulata, marginibus ad medium et ultrà insigniter revolutis serrulatis, serraturis quò proximioribus apici, eò majoribus remotisque, nervo crasso continuo percursa, siccitate cauli arctè appressa, humida verò patenti erecta, suprema præsertim in ramis subsecunda, juniora lætè viridia, vetusta lutescentia opaca, omni scilicet nitore expertia. Retis areolæ quadratæ. Perichætialia è basi oblongâ angustiorâ longè lanceolato-subulata, vix aut brevi spatio tantùm revoluta, toto ambitu tenuissimè serrulata, nervo valido ad apicem continuo, plicâ unâ alterâve utrinque basi quandoque notata. Pedunculus è vaginulâ oblongâ sesquimillimetrum longâ, ocreatâ, pistillis abortivis paraphysibusque clavatis articulatis onustâ, in ramis lateralis, erectus, brevissimus, vaginulâ minor, badius. Capsula ovato-sphærica lævis, evacuata urceolata rugosa, erecta, æqualis, brunnea, orificio coarctato. Peristomii in nostris speciminibus nullum vestigium. Operculum convexum, depresso-hemisphæricum vel obtusissimè conicum, centro punctiformi impresso, concolor. Calyptra conica mitræformis, subventricosa, margine repando aut integro, glabra. Seminula.....

Obs. Cette espèce diffère de ses congénères par la brièveté remarquable de son pédoncule. Ce même caractère la fera surtout aisément distinguer du *Glyphocarpus Roylii* Hook. fil., dont elle a la capsule globuleuse et lisse. Le genre *Glyphocarpus* est une Bartramiée sans péristome, car l'épiphragme que les auteurs ont observé dans les deux espèces propres au cap de Bonne-Espérance, a échappé, dans celle-ci, à toutes mes recherches. Il faut remarquer encore que la coiffe est mitriforme et non fendue sur le côté, comme dans le genre *Bartramia*. Bridel ne connaissait pas la forme de cet organe dans le genre que nous venons d'enrichir d'une espèce.

Notre Mousse est aussi semblable par son port au *Leucodon bartramioides*, Hook. (Icones Plantarum, I, t. 71.), mais elle en diffère essentiellement par ses caractères génériques et sa capsule sphérique. Dans l'une et dans l'autre espèce, les feuilles sont conformées à peu près de la même manière, avec cette différence pourtant que la Mousse des Canaries n'a pas les siennes recouvertes de papilles.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 2, fig. 2. *a* Plusieurs individus du *Glyphocarpus Webbii* réunis et représentés de grandeur naturelle. *b* Extrémité d'un rameau chargé d'une capsule déoperculée. Les feuilles ont été un peu trop espacées; on ne devrait pas distinguer la tige qui, au reste, est ordinairement recouverte d'un épais *tomentum* brun. Cette figure est grossie sept fois. Comme la précédente, elle a été dessinée sur la mousse humectée. *c* Capsule munie de son opercule *c'*, supportée par son pédoncule *c''*, à la base duquel on voit la gaîne *c'''* recouverte de pistils avortés et surmontée par une sorte de manchette ou *ocrea c''''*; figure grossie douze fois. *d* Trois paraphyses grossies quatre-vingts fois. *e* Calyptre entière vue dans le jeune âge, grossie vingt-cinq fois. *f f* Feuilles de la tige et des rameaux, grossies trente fois. *g* Base d'une feuille périchétiale, grossie vingt-cinq fois pour montrer le réseau. *h* Sommité d'une feuille caulinaire afin de faire voir les dentelures et les mailles du réseau; cent soixante diamètres. *i* Coupe d'une feuille vers son tiers inférieur, afin qu'on voie la manière dont les bords se replient en dessous. *l l* Feuilles périchétiales vues à un grossissement de seize fois le diamètre.

Trib. V. *FUNARIEÆ.* Schwægr.

FUNARIA. Schreb.

Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim obliquè apice cohærentes. Interius cilia totidem membranacea basi connata aut è membranâ basilari producta, plana, dentibus opposita. Capsula inæqualis pyriformis lævis aut sulcata cernua, sæpiùs annulo munita. Pedunculus valdè tortilis flexuosusque. Operculum brevissimum subplanum. Calyptra cuculliformis, primò globosa mucronata, demùm latere fissa, subtetragona. Flos terminalis monoicus, dioicusve. Masculus discoideus ex antheris paucis et paraphysibus clavatis articulatis constans. Femineus ex pistillis paucissimis, unico sæpiùs fecundo, absque paraphysibus, compositus.

Musci annui erecti cæspitosi super terram nudam per totum terrarum orbem vigentes.

FUNARIA HYGROMETRICA. Hedw.

F. caule brevissimo subsimplici, foliis concavis ovato-lanceolatis apiculatis serratis conniventibus, nervo excurrente, pedunculo arcuato vel erecto flexuoso, capsulâ pyriformi sulcatâ, cernuâ, operculo planiusculo.

Muscus foliis scutellatis, capitulo pyriformi nutante. *Vaill. Bot. Par.*, p. 135, t. 26, f. 16.

Bryum bulbiforme aureum, calyptrâ quadrangulari, capsulis pyriformibus nutantibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 407, t. 52, f. 75.

Mnium hygrometricum. *Lin. Sp. Pl.* p. 1575. *OEder. Fl. Dan.*, t. 648, f. 2.

Kœlreutera hygrometrica. *Hedw. Fund. Musc.* I, t. 5, f. 21-26, II, p. 95, t. 3, f. 11, t. 5, f. 25 et 26, t. 6, f. 27 et t. 10, f. 58, 61.

Funaria hygrometrica. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 172. *Engl. Bot.*, t. 342. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 51. *Schwægr. Sp. Musc.*, p. 44. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 497. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 121, t. II. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 497. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 143.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 27. *Moug. et Nestl.*, n. 132. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 52. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 54. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 65. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 63.

Hab. In Teneriffâ ad terram nudam lecta.

Var. β Calvescens, foliis angustis oblongis lanceolatis flexuosis evanidinerviis, pedunculis erectis.

Funaria calvescens. *Schwægr. Suppl.*, I. P. II, p. 77, t. 65. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 53.

Funaria hygrometrica var. β. longa, foliis dissitis oblongo-lanceolatis, nervo infrà apicem evanescente. *Schwægr. Sp. Musc.*, p. 45.

Hab. In convalle Tenteniguadæ Canariæ immatura lecta.

Distrib. geog. In terrâ nudâ, muris humidis, etc., per totam terram cæspitosè habitat.

FUNARIA FONTANESII. Schwægr.

F. caule erecto subsimplici foliis stellatis oblongis serratis evanidinerviis, capsulâ erectiusculâ elongato-pyriformi subinæquali læviusculâ, operculo convexo mamillato.

Funaria Fontanesii. *Schwægr. Suppl.* I, P. II, p. 79, t. 66, et *Sp. Musc.*, p. 46. *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 56.

Hab. In loco *Cumbre de Erjos* insulæ Teneriffæ ad terram nudam lecta.

Distrib. geog. In Africâ (*Desfontaines*), Corsicâ (*Soleirol*), Galliâ meridionali (*Montagne*), Italiâ (*Fiorini-Mazz. Bridel. Moris, De Notaris*), Lusitaniâ, Haïti, Chili (*Bertero*), Arabiâ petræâ (*Schimper*), ad terram cæspitosè vivit.

Obs. M. Schwægrichen dit que la capsule est sillonnée quand elle est mûre. Son observation est juste; mais les sillons ou les plis dont elle est alors marquée n'occupent que la base et ne s'étendent pas jusqu'à son orifice. Mes échantillons du Chili et des Canaries répondent, au reste, beaucoup mieux à la belle figure qu'a donnée de cette Mousse le célèbre bryologiste allemand, que tous les autres exemplaires reçus de localités différentes, que ceux même originaires d'Alger.

ENTOSTHODON. Schwægr.

Peristomium simplex. Dentes sedecim integri, rigidi, capsulæ superficiei internæ infrà orificium adnati, imperforati. Capsula æqualis subapophysata exannulata. Operculum convexum mamillatum. Calyptra globosa mucronata latere fissa. Flos dioicus. Masculus discoideus ex antheris plus quàm viginti paraphysibusque innumeris compositus. Femineus....

Muscus perennis cæspitosus in rupibus humentibus Hiberniæ (*Templeton*), Scotiæ (*Carmichaël*), Siciliæ (*Balsamo*), Sardiniæ (*De Notaris*), Corsicæ (*De Pouzolz*), et insulæ Teneriffæ secundùm cel. Hookerum repertus.

ENTOSTHODON TEMPLETONI. Schwægr.

E. caule erecto subsimplici brevi, foliis erecto-patulis oblongis acutis spathulatis evanidinerviis, capsulâ ex apophysi angustiore pyriformi, operculo convexo mamillato.

Weissia Templetoni. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 77, t. 14. *Hook. Fl. Londin. ed.* II. *cum icone.*

Funaria Templetoni. *Engl. Bot.*, t. 2624.

Entosthodon Templetoni. *Schwægr. Suppl.* II, P. 1, p. 44, t. 113. *Ejusd. Spec. Musc.*, p. 47. *Brit. Bryol. univ.*, I, p. 379.

Obs. Je ne mentionne ici cette Mousse, qui n'existe pas dans la collection de M. Webb, que sur l'autorité de M. Hooker, qui dit l'avoir reçue de Ténériffe. Je crains bien que la ressemblance qui existe entre elle et la précédente n'ait pu lui faire prendre le change. La vue du péristome aurait levé tout doute à cet égard; or, il paraît que les échantillons examinés par ce célèbre botaniste n'étaient point assez mûrs pour permettre d'observer cette partie de la plante.

PHYSCOMITRIUM. Brid.

Peristomium nullum seu Stoma edentulum. Capsula æqualis anapophysata exannulata. Operculum plano-convexum, rariùs mucronatum. Calyptra ventricoso-subulata capsulam involvens, latere fissa, basi integra lacerave. Cætera ut in Gymnostomo.

PHYSCOMITRIUM PYRIFORME. Brid.

P. caule simplici, brevi, erecto, foliis planis patulis ovatis oblongove-spathulatis acutis apice serratis, nervo subcontinuo; capsulâ obovato-pyriformi, operculo convexo breviter mucronato.

Muscus capillaceus minimus capitulis pyriformibus turgidis. *Vaill. Bot. Par.*, p. 129, t. 29, f. 3.

Bryum serpyllifolium pellucidum, capsulis pyriformibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 345, t. 44, f. 6.

Bryum pyriforme. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1580. *OEd. Fl. Dan.*, t. 537. *Engl. Bot.*, t. 413.

Pottia pyriformis. *Ehrh. Beytr.*, I, p. 188.

Gymnostomum pyriforme. *Hedw. Sp. Mus.*, p. 38. *Ejusd. Fundam.*, II, p. 87; t. I, f. 2, 3; t. 2, f. 6, A. B.; t. 4, f. 18, 24; t. 7, f. 31. *Nees et Hornsch. Bryol. Germ.*, p. 144, t. 10, f. 11. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 446. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 24, t. 7. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 45.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 4. *Moug. et Nestl*, n. 13. *Hobson, Brit. Mos.*, v. 2, n. 11. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 11. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 73.

Physcomitrium pyriforme. *Brid. Bryol. univ.*, p. 98. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 282.

Hab. In Canariâ à cl. Despréaux inventum.

Distrib. geog. Ad terram in totâ Europâ et in Africâ boreali nec alibi hucusque repertum.

PHYSCOMITRIUM CURVISETUM. Brid.

P. caule simplici erecto, basi nudo, foliis erectiusculis oblongo-lanceolatis serratis evanidinerviis, pedunculo brevi incurvo, capsulâ elongato-pyriformi, operculo plano.

Gymnostomum curvisetum. *Schwægr. Suppl.* II. P. I, p. 17, t. 105. *Montag. Notice etc. in Arch. de Bot.*, I, p. 223.

Gymnostomum curvatum. *Fiorini-Mazzanti, Bryol. Roman.*, p. 4. *cum icone.*

Physcomitrium curvisetum. *Brid. Bryol. univ.* I. p. 103. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.* p. 281.

Hab. Pulcherrima hujusce Musci specimina in Canariâ lecta cum Webbio nostro cl. Despréaux communicavit.

Distrib. geog. In monte Atlante invenit Desfontaines. Deindè ad mœnia antiqua urbis Olbiæ Montagne, propè Romam Comitissa Fiorini-Mazzanti, in Sardiniâ De Notaris, Moris, Müller, in Siciliâ et agro neapolitano Balsamo eamdem speciem invenerunt.

Obs. En faisant abstraction des caractères pris du péristome, lesquels, dans une méthode naturelle, n'ont et ne doivent avoir qu'une valeur bien secondaire, ce genre et les deux précédents sont si étroitement alliés par d'autres caractères d'une bien plus haute importance, tels que le port, la disposition des feuilles sur la tige et leur réseau, la forme de la capsule, de l'opercule, de la coiffe, etc., que j'ai pensé qu'ils pouvaient être admis à composer un petit groupe dont la Funaire serait le type. Déjà Bridel et M. Schwægrichen avaient compris les deux premiers genres dans ce groupe, et Bridel lui-même ainsi que M. Arnott avaient signalé les rapports qui unissent le dernier aux deux autres. Dans son *Syllabus*, M. De Notaris, sans oser pourtant encore les rapprocher, avait aussi avancé que le genre *Physcomitrium* serait mieux placé parmi les Funariées que parmi les Gymnostomées. J'ai donc tout lieu de croire que ce rapprochement aura l'assentiment des bryologistes.

Trib. VI. *BRYACEÆ*. Bruch et Schimp.

MNIUM. Br. et Schimp.

Peristomium duplex: exterius dentes sedecim valdè hygroscopici, lanceolati vel truncato-lanceolati pallidi. Interius membrana in carinas sedecim cum dentibus alternantes plicata, in processus totidem pariter carinatos, aliisque binis ternisve interjectis divisa. Capsula nutans vel pendula ovata pseudo-apophysata. Annulus compositus. Operculum parvum è basi convexâ umbonatum vel obliquè conico-rostellatum. Calyptra cuculliformis parvula fugacissima. Flos terminalis hermaphroditus vel dioicus. Masculus discoideus, antheris quàmplurimis. Femineus et hermaphroditus gemmifor-

mes, pistillis numerosissimis, uno aut pluribus fecundis; paraphyses masculorum apicem versùs breviùs articulatæ, clavatæ, femineorum filiformes.

Musci gregarii vel cæspitosi perennes ad terram aut rupes viventes, inter acrocarpos speciosissimi.

MNIUM UNDULATUM. Hedw.

M. dioicum, caule reptante, ramos fertiles erectos stolonesque reptantes vel erectos emittente; foliis lingulatis decurrentibus, supremis longissimis, margine vix incrassato serratis undulatis, è nervo crasso excurrente cuspidatis; capsulis eodem perichætio pluribus ovatis pendulis, operculo convexo mucronulato, annulo duplici.

Muscus roseus polycephalus Linariæ foliis undulatis. *Vaill. Bot. Par.* p. 135, t. 24, f. 3. *Mich. Nov. Gen.* p. 108, t. 59, f. 5.

Bryum dendroides polycephalum, Phyllitidis folio undulato, pellucido, capsulis ovatis pendulis. *Dill. Hist. Musc.* p. 410, t. 52, f. 76 (eximia).

Mnium serpyllifolium δ undulatum. *Lin. Sp. Pl.* p. 1578.

Bryum ligulatum. *Schreb. Spicil. Fl. Lips.* p. 84. *Engl. Bot.* t. 1449. *DC. Fl. Fr.* II. p. 509. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.* p. 207, t. 30.

Bryum (Polla) ligulata. *Brid. Bryol. univ.* I, p. 708.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, *n.* 420. *Hobson, Brit. Moss. v.* 1, *n.* 105. *Drummond, Musc. Scot., v.* 2, *n.* 96. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol., n.* 44. *Bréb. Mouss. Norm. n.* 59.

Mnium undulatum. *Hedw. Spec. Musc.* p. 195. *Hüben. Musc. Germ.* p. 405. *Bruch et Schimp. Bryol. Eur. Fasc.* V. p. 20, t. 3 (eximiè analytica). *De Ntrs., Syll. Musc. Ital.* p. 142.

Hab. in Teneriffâ surculos s. stolones steriles tantùm legit misitque cl. Despréaux.

Distrib. geog. in totius Europæ et Africæ borealis umbrosis ad terram et saxa hæc, ut optimè Bridelius, pulchræ gentis pulcherrima species habitat.

BRYUM. Brid.

Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim latiusculi acutè apice inflexi. Interius membrana carinato-sulcata in processus totidem dentibus oppositos perforatos, ciliis capillaribus interjectis, divisa. Capsula æqualis lævis anapophysata nutans horizontalis aut pendula, ovato-pyriformis, rariùs teres, annulata. Operculum breve convexum vel conicum obtusiusculum mamillatum aut mucronatum. Calyptra cuculliformis. Flos terminalis monoicus dioicusve. Masculus gemmiformis capituliformisve. Antheræ pistillaque quàmplurima paraphysibus articulatis stipata, pistillo unico fecundo.

Musci perennes erecti cæspitosi in terrâ nudâ saxisque totius terrarum orbis habitantes.

BRYUM CANARIENSE. Brid.

B. caule erecto ramoso basi nudo, sterili ex apice innovante, foliis densissimè confertis ovatis cuspidatis, margine integerrimis, sub apice vel senio tantùm (ut docet Schwægrichenius) subdentatis, subbistriatis, coriaceis, nervo excurrente reticulato; capsulâ pyriformi nutante, operculo convexo obtusè mucronato.

Bryum canariense. *Brid. Mant. Musc.* p. 118. *Sp. Musc.* III, p. 29. *Bryol. univ.* I, p. 672. *Schwægr. Sp. Musc.* p. 57, *Suppl.* III, P. I. p. 214 b.

Hab. in graminosis arenosis insulæ Teneriffæ Riedley primus omnium observavit. Posteà in Canariâ inventum à clarr. Webb, Berthelot et Despréaux.

Distrib. geog. Muscus in insulis Canariensibus et promontorio Bonæ Spei adhuc inventus.

BRYUM CÆSPITITIUM. Lin.

B. caule erecto subsimplici, innovationibus ramoso, ramis brevibus incrassatis, foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, cuspidatis, integris aut apice subserratis, capsulâ obovato-pyriformi pendulâ, operculo convexo mamillato.

Muscus capillaceus minimus, capsulâ nutante, pediculo purpureo. *Vaill. Bot. Par.*, p. 134, t. 29, f. 7.

Bryum pendulum ovatum cæspititium et pilosum, setâ bicolori. *Dill. Hist. Musc.*, p. 396, t. 50, f. 66.

Mnium cæspititium. *Hedw. Fundam.*, II, p. 94, t. 3, f. 12 et t. 10, f. 68, 69.

Bryum cæspititium. *Lin. Sp. Pl.* p. 1586. *Hedw. Spec. Musc.* p. 180. *Brid. Bryol. univ.* I, p. 669. *Engl. Bot.*, t. 1904. *DC. Fl. Fr.* II, p. 504. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.* p. 201, t. 29 (excl. plur. synon.). *Schwægr. Spec. Musc.* p. 59. *Hüben. Musc. Germ.* p. 443. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.* p. 122.

Exsic. *Funck, Moostasch.* t. 30. *Moug. et Nestl.*, *n.* 134. *Hobson, Brit. Moss. v.* I. *n.* 100. *Bréb. Mouss. Norm. n.* 158.

Hab. ad saxa et terram in insulis Canariensibus vulgare.

Distrib. geog. In muris vetustis limosisque, terrâ nudâ, fissuris rupium, gramineis nudis ubique terrarum habitat.

BRYUM PLATYLOMA. Schwægr.

B. caule brevi subramoso, ramis brevibus crassis, foliis oblongis, oblongo-ovatisve, cuspidatis latè marginatis, apice subdentatis; capsulâ pendulâ elongato-pyriformi, operculo convexo-conoideo mucronulato.

Bryum platyloma. *Schwægr. Supplem.* I. P. II. p. 116. t. 76. *Spec. Musc.* I. p. 58. *Brid. Bryol. univ.* I. p. 668. *De Ntrs. Syll. Musc., Ital.* p. 130.

Hab. ad muros veteres, in rupium fissuris, et in ipsâ terrâ insularum Canariensium sat frequens.

Distrib. geog. Primo in Maderâ repertum; posteà in Siciliâ Balsamo, Sardiniâ Muller, Moris, De Notaris, Corsicâ Soleirol, Algeriâ Roussel illud invenerunt, nec, quod sciam, alibi hucusque lectum.

BRYUM CAPILLARE. Lin.

B. caule erecto ramoso, ramis subteretibus elongatis, foliis obovatis, oblongis, acuminatis, cuspidatis marginatis, denticulatis, supremis siccitate spiraliter convolutis, capsulâ pendulâ subtereti-ovatâ, operculo conoideo apiculato.

Muscus capillaceus major, capitulis crassioribus cylindraceis nutantibus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 134, t. 24, f. 6.

Bryum foliis latiusculis congestis, capsulis longis nutantibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 398, t. 50, f. 67.

Bryum annotinum. *Engl. Bot.*, t. 1862 (fide Hookeri), *non Hedw.*

Bryum capillare. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1586. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 182. *Schwægr. Suppl.* 1. P. II, p. 118, t. 74. *Sp. Musc.*, p. 57. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 665. *Engl. Bot.*, t. 2007. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 505. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 200, t. 29. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 442. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 131.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 31. *Moug. et Nestl.*, n. 33. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 78. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 93. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 157.

Hab. in insulâ Canariâ ad terram nudam invenit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Species quàm maximè polymorpha, vulgatissima, forsan totius terrarum orbis civis, cùm jam in totâ Europâ, Africâ boreali, occidentalique ad promontorium Bonæ Spei, in utrâque Americâ, in Kamtschatkâ et in Novâ Hollandiâ inventa fuerit. Ubique vias umbrosas, muros ad septentrionem versos, rupium fissuras, locos graminosos, sylvaticos, etc., præamat.

BRYUM ALPINUM, Lin.

B. caule erecto, ramis subfastigiatis siccitate tereti-subulatis, foliis imbricatis confertis strictis

lanceolatis carinatis margine subreflexis, subdenticulatis, nervo ad apicem producto, capsulâ pendulâ, pyriformi, operculo convexo mucronulato.

Bryum hypnoides pendulum, comâ insigni atro-rubente. *Dill. Hist. Musc.*, p. 394, t. 50, f. 64.

Bryum Alpinum. *Lin. Mant.*, II, p. 309. *OEder Fl. Dan.*, t. 987. *Schwægr. Suppl.*, I. P. II, p. 98, t. 73. *Spec. Musc.*, p. 64. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 663. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 501. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 205, t. 28. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 450. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 128.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 29. *Moug. et Nestl.*, n. 221. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 79. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 84.

Hab. Specimina capsulis deperditis aut prorsùs sterilia in Canariâ lecta fuerunt.

Distrib. geog. In alpinis et subalpinis totius Europæ et Americæ hyperboreæ habitat.

BRYUM JULACEUM. Schrad.

B. caule erecto fasciculato-ramoso, ramis teretibus, foliis densè imbricatis ovatis apiculo recto brevissimo viridibus, nervo evanido, capsulâ pendulâ subcylindraceâ, operculo convexo mucronato.

Bryum pendulum, surculis teretibus viridibus. *Dill. Hist. Musc.* p. 394, t. 50, f. 63.

Bryum argenteum β. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1586.

Bryum filiforme. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.*, IV, p. 16.

Bryum julaceum. *Schrader, Spic. Fl. Germ.*, p. 70. *Schwægr. Suppl.*, II. P. II, p. 157, t. 196. *Engl. Bot.*, t. 2270, *Brid. Bryol. univ.*, II, p. 659. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 197, t. 28. *Duby, Bot. Gall.*, p. 551. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.* p. 117.

Obs. Cette Mousse ne fait point partie de la collection de M. Webb, et n'a pas non plus été trouvée par M. Despréaux. Je l'inscris ici sur l'autorité de M. Schwægrichen, qui dit en avoir reçu de M. Taylor des échantillons provenant des îles Canaries.

BRYUM ARGENTEUM. Lin.

B. caule subsimplici erecto, ramis teretibus obtusis, argenteo-nitentibus, foliis densè imbricatis cordato-ovatis acuminatis albidis, nervo tenuissimo evanido; capsulâ oblongâ, pendulâ, operculo obtusè conico.

Muscus squamosus argenteus Ericæ folio. *Vaill. Bot. Par.*, p. 134, t. 26, f. 3.

Bryum pendulum julaceum argenteum et sericeum. *Dill. Hist. Musc.*, p. 393, t. 50, f. 62.

Bryum argenteum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1586. *OEder, Fl. Dan.*, t. 880. *Hedw. Fundam. Musc.*, II, p. 94, t. 6, f. 29. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 657. *Schwægr. Sp. Musc.*, p. 70. *Engl. Bot.*, t. 1602. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 502. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 199, t. 29. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 462. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 118.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 29. *Moug. et Nestl.*, n. 133. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 98. *Drummond, Musc. Scot.* v. 2, n. 90. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 85. *Sommerf. Norv.*, n. 117.

Hab. in Canariâ ad terram nudam legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Per totum orbem ad muros, rupes, tecta, in agris cæspitosè vivit.

BRYUM ATROPURPUREUM. Web. et Mohr.

B. caule erecto pusillo innovationibus ramoso, ramis subfasciculatis incrassatis basi nudis, foliis densè imbricatis ovato-lanceolatis acuminulatis integris, nervo evanido, perichætialibus annotinisque albicantibus; capsulâ pendulâ ovato-oblongâ sub ore constrictâ, operculo convexo apiculato.

Bryum erythrocarpum. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 655 (non Schwægr).

Bryum atropurpureum. *Web. et Mohr. Ind. Musc. Hüben. Musc. Germ.*, p. 449. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 120.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 832.

Bryum carneum β atropurpureum. *Schwægr. Sp. Musc.*, p. 67.

Hab. Ad terram in Canariâ et in insulâ *Ferri* à clarr. Webb, Berthelot et Despréaux, observatum et lectum.

Distrib. geog. Stirps in Nordlandiâ primùm inventa, demùm in agro Bipontino (*Bruch*), in Vogesis

(*Mougeot*), in Alpibus Helvetiæ Carinthiæque, in totâ Italiâ ejusque insulis adjacentibus (*De Notaris*), in Algeriâ (*Roussel*), in Asturiis (*Durieu*) lecta.

Trib. VII. *TORTULEÆ*. Hook.

TORTULA. Hook.

Peristomium simplex. Dentes sedecim ad triginta duo capilliformes distincti vel basi in membranâ plus minusve longâ tessellatâ aut intessellatâ contexti, apice spiraliter simul contorti. Capsula subæqualis cum et absque annulo. Operculum longè conico-subulatum. Calyptra cuculliformis. Flos terminalis monoicus dioicusve. Masculus disciformis subterminalis vel gemmiformis lateralis ex antheris sex ad viginti et ultrà paraphysibusque filiformibus æqualiter articulatis eas stipantibus constans. Femineus terminalis ex pistillis sex ad octodecim cum paraphysibus masculi compositus.

Musci perennes, rarius annui, ad terram saxa aut arbores in toto terrarum orbe cæspitosè crescentes.

TORTULA SQUARROSA. De Ntrs.

T. cæspitosa, caule elongato erecto, innovationibus ramoso, foliis laxè imbricatis patenti-recurvis è basi vaginante appressâ latè ovatâ lineari-subulatis canaliculatis undulatis serrulatis, nervo excurrente, siccitate involuto-cirrhatis; capsulâ tereti-oblongâ erecto-curvatâ, operculo conico-subulato capsulam dimidiam longitudine æquante.

Tortula? squarrosa. *De Ntrs. Specim. Tort. Ital.*, p. 41, n. 29. *Ejusd. Syll. Musc. Ital.* p. 180.

Hab. Hujusce singularis et omninò distinctæ speciei specimina cum illis ab amicissimo De Notaris acceptis tam congruentia in Canariâ legit cl. Despréaux, ut non possim eas ad speciem prædictam non referre, etsi sterilia vidisse me fateri debeam.

Distrib. geog. Muscus hucusque in Siciliâ (*Balsamo*), in Sardiniâ (*De Notaris*), et in Canariâ inventus.

Obs. Il est assez curieux de rapprocher les trois localités où cette Mousse a été cueillie jusqu'à ce jour. Les échantillons de Sicile portent seuls des capsules. Ceux de cette localité que m'a communiqués M. de Notaris ne sont pas assez mûrs pour qu'on puisse séparer l'opercule et observer le péristome qui d'ailleurs paraît avoir été vu par M. Balsamo. Le port indique une Tortule. Je regrette de n'avoir pas eu des exemplaires en meilleur état pour la faire figurer. Quoiqu'elle ressemble au *Tortula tortuosa*, il est de toute impossibilité de la confondre avec cette espèce. M. De Notaris observe avec raison que ses tiges élancées et ses feuilles tortillées lui donnent aussi quelque similitude avec ma *Symblepharis helicophylla*; mais les caractères génériques, et en leur absence, la forme même de la capsule, sont là pour empêcher la confusion.

TORTULA REVOLUTA. Schrad.

T. caule erecto subramoso, foliis lanceolatis margine revolutis tortilibus, perichætialibus convoluto-vaginantibus ovato-lanceolatis nervosis, capsulâ oblongâ incurviusculâ, operculo subulato.

Var. β. Hornschuchiana, caulibus sterilibus elongatis, foliis margine ad apicem revolutis.

Barbula Hornschuchiana. *Schultz, Rec. de Barbulâ*, p. 25, t. 23, f. 25. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 179.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 820. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 186.

Barbula revoluta β. Hornschuchiana. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 572.

Tortula revoluta. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 54, t. 12. *Duby, Bot. Gall.*, p. 564.

Hab. In Canariâ legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Hucusque in Britanniâ, Germaniâ, Italiâ propè Mediolanum, Hispaniâ circà Madritum reperta. In provinciâ regni Peruviani Vallegrande dictâ, propè *Chuquisaca*, altitudine à 1200 ad

1400 hexapodes, typum hujus speciei cum *Bartramiâ ithyphyllâ* mixtum legit cl. Alcides d'Orbigny. Nunc et insularum Canariensium civis.

Obs. J'adopte volontiers l'opinion de Bridel et de MM. Hooker et Arnott, qui réunissent au *Tortula revoluta* le *Barbula Hornschuchiana* de Schultz. Les différences sont si légères, en effet, qu'elles ne suffisent point pour le faire distinguer spécifiquement du type. Il existe d'ailleurs des transitions qui rendent l'espèce encore plus problématique. Je me propose de faire remarquer plus tard, lorsque je publierai les considérations de géographie botanique qui résultent de l'étude des plantes cellulaires du voyage dans l'Amérique méridionale, par M. d'Orbigny, les rapports qui existent, même pour ces plantes, entre la végétation des différentes zônes isothermes. Le *Tortula revoluta* et le *Bartramia ithyphylla* sont effectivement deux mousses qui n'avaient guère été trouvées hors de l'Europe. M. Hooker m'a aussi communiqué des échantillons de la première, recueillis au Chili, près de Mendoza.

TORTULA MURALIS. Hedw.

T. caule perbrevi subramoso, foliis oblongo-spathulatis longè piliferis margine reflexis, capsulâ erectâ subcylindricâ, operculo conico-subulato.

Muscus capillaris minor, capitulis erectis vulgatissimus, foliis in pilum desinentibus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 133, t. 24, f. 15.

Bryum tegulare humile pilosum et incanum. *Dill. Hist. Musc.*, p. 365, t. 45, f. 14.

Bryum murale. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1581.

Tortula muralis. *Hedw. Fundam.*, II, p. 92. *Brid. Musc. recent.*, II, P. 1, p. 186, t 3, f. 20. *Engl. Bot.*, t. 2033. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 482. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 53, t. 12. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 175.

Exsic. *Funck, Fasc. Crypt.*, n. 11. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 16. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 24.

Barbula muralis. *Web. et Mohr, Bot. Tasch.*, p. 206. *Schultz, Rec. de Barbulâ*, p. 29, t. 34, f. 29. A. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 546.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 15. *Moug. et Nestl.*, n. 127. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 22.

Hab. In insulâ Canariâ à cl. Despréaux lecta.

Distrib. geog. In muris, tectis, saxis per universum terrarum orbem cæspitosè habitat.

TORTULA DIAPHANA. Montag.

T. caule erecto simplici fastigiatimve ramoso, foliis lanceolatis acutissimis subreflexis, supremis apice diaphanis siccitate crispulis, capsulâ...

Barbula diaphana. *Brid. Mant. Musc.*, p. 96, *et Bryol. univ.*, I, p. 577.

Hab. In insulis Canariensibus ubi Rudley posteàque Bory de Saint-Vincent sine fructu legerunt. In collectione Webbianâ non adest et tantùm pro memoriâ hùc relata.

TORTULA CHLORONOTOS. Brid.

T. caule brevissimo subsimplici, foliis latè ovatis pellucidis concavis ex apice obtusiusculo longè piliferis nervo viridi latissimo, capsulâ oblongo-cylindricâ, operculo brevi conico-subulato.

Tortula chloronotos. *Brid. Spec. Musc.*, I, p. 253. *Duby, Bot. Gall.*, p. 564.

Exsic. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 49.

Barbula chlonorotos. *Brid. Mant. Musc.*, p. 90. *Schultz, Rec. de Barbulâ*, t. 34, f. 30.

Exsic. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 106.

Tortula membranifolia. *Hook. Musc. Exot.*, II, p. 6, t. 26.

Barbula membranifolia. *Schultz, l. c.*, t. 34, f. 33.

Hab. In Canariâ legit cl. Despréaux. Eamdem speciem in valle Orotaviense insulæ Teneriffæ anteà legerat prof. Christ. Smith qui eam cum celeb. Hookero communicavit.

Distrib. geog. In variis locis Galliæ, circà Parisios (*Pal. Beauv.*), Avenionem (*Requien*), Lugdunum, Valentinianam (*Montagne*), Mimatem (*Prost*), in Pyrenæis orientalibus et in Cataloniâ (*Bridel*), in

Helvetiâ (*Braun*), in ferè totâ Italiâ et in insulis adjacentibus (*De Notaris*), in Algeriâ (*Roussel*), ad eosdem cum præcedente locos cæspitosè habitat.

Trib. VIII. *DICRANEÆ*. Arn.

CAMPYLOPUS. Brid.

Peristomium simplex. Dentes sedecim bifidi vel bifissiles, cruribus æqualibus, imperforati. Capsula terminalis æqualis anapophysata, exannulata, rariùs inæquilatera, apophysi spuriâ instructa. *Pedunculus* flexuosus, madore in cygneum collum arcuatus. Operculum longè rectèque cuspidatum. Calyptra conica, latere fissa, interdùm sed rariùs integra basi ciliato-fimbriata laciniatave. Semina minuta olivaceo-viridia. Flos dioicus. Masculus gemmiformis ex antheris circiter decem paraphysisque filiformibus cylindrico-articulatis. Femineus terminalis è pistillis paucioribus cum paraphysibus masculi constantes.

Musci habitu dicranoideo insignes, perennes, in saxis saxosisque ad terram (rariùs ad ligna) regionum temperatarum vel calidiorum utriusque terrarum orbis incolæ.

CAMPYLOPUS LONGIPILUS. Brid.

C. caule erecto diviso, fastigiato-ramoso, foliis densissimè imbricatis strictis lanceolatis longè piliferis, pilo denticulato, nervo plùs minùsve exstante lamellato ad apicem percursis, madore patulis, pedunculo.....

Campylopus pilifer. *Brid. Mant. Musc.*. p. 72.
Dicranum flexuosum γ piliferum. *Turner, Musc. Hibern.*, p. 74, t. 5, f. 2.
Dicranum flexuosum β nigro-viride. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 94.
Thesanomitrion flexuosum β nigro-viride. *Arn. Dispos. Duby, Bot. Gall.*, p. 572.
Campylopus longipilus. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 477.
Campylopus longipilus, atro-virens et polytrichoides. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 221, sq.

Hab. In insulâ Canariâ à cl. Despréaux lecta.

Distrib. geog. In Cambriâ (*Turner*), Hiberniâ (*Templeton*), insulâ Ænaria (*Bridel*), in montibus ad Verbanum et pascuis montium aridis Sardiniæ (*De Notaris*), in agro Andegavensi Galliæ (*Guepin*), in Normanniâ (*Brébisson*), in Armoricâ (*Montagne*), in montibus Asturicis (*Durieu*), ad terram cæspitosè habitat. Specimina fructifera solus Templeton in Hiberniâ legit.

DICRANUM. Hedw.

Peristomium simplex. Dentes sedecim arcuato-conniventes ad medium bi-trifidi cruribus parallelis subæqualibus. Capsula terminalis inæqualis cernua vel rectiuscula apophysi spuriâ vel nullâ cum et absque annulo. Operculum subulatum longè rostratum. Calyptra cuculliformis. Semina pusilla sæpè echinata tri-quadrilocularia. Flos terminalis dioicus, rarissimè monoicus. Masculus ex antheris tres ad viginti-quatuor filamento brevissimo suffultis paraphysibusque filiformibus æqualiter articulatis; femineus è pistillis quatuor ad viginti et ultrà paraphysibusque masculi constantes.

Musci perennes erecti ramosi per totum orbem epigæi, rupestres, rariùs arborei vel lignicolæ.

DICRANUM GLAUCUM. Hedw.

D. caule erecto ramoso fragili, foliis densè imbricatis lanceolatis canaliculatis enerviis margine tenerascente, capsulâ cernuâ oblongo-obovatâ, basi anticè tumidiusculâ, operculo curvirostro acutissimo.

Muscus erectus capillaceus densissimus, glauco folio. *Vaill. Bot. Par.*, p. 131, t. 26, f. 13.

Bryum albidum et glaucum, fragile, majus, foliis erectis, setis brevibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 362, t. 46, f. 20.

Bryum glaucum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1582. *OEd. Fl. Dan.*, t. 824. f. 2.

Dicranum glaucum. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 135. *Schwægr. Suppl.*, I. P. I, p. 187, t. 48. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 407. *Engl. Bot.*, t. 2166. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 478. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 92, t. 16. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 234. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 208.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 21. *Moug. et Nestl.*, n. 23. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1. n. 36. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 16. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 69.

Hab. Ad basim truncorum annosorum in Teneriffâ cl. Despréaux, in Canariâ cl. Webbius legerunt.

Distrib. geog. Muscus cæspitosus per totum terrarum orbem ad terram et ligna habitans.

DICRANUM JUNIPEROIDEUM. Brid.

D. caule erecto ramoso fragili, foliis patentibus lineari-subulatis canaliculatis, margine tenerascente pellucido lato distinctissimo.

Dicranum juniperoideum. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 409.

Hab. In insulis Teneriffæ et Bourbonis cæspitosum.

Obs. Je cite, d'après Bridel, cette Mousse qui ne me paraît qu'une forme de la précédente. Elle ne faisait pas partie de la collection de M. Webb.

DICRANUM SCOTTIANUM. Turn.

D. caule ramoso, foliis erecto-patentibus undiquè versis subulatis, margine plano subserratis siccitate crispatis, capsulâ ovato-cylindricâ, operculo longirostro.

Dicranum Scottianum. *Turn. Musc. Hibern.*, p. 75, t. 6, f. 1. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 455. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 100, t. 18. (excl. D. montano et flagellari Hedw.) *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 214.

Dicranum flagellare. *Engl. Bot.*, t. 1977 (non Hedw).

Campylopus Scottianus. *Brid. Mant.*, p. 72.

Exsic. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 182

Hab. Ad truncos arborum annosarum frequens in Canaria lectum.

Distrib. geog. Muscus in Britanniâ tantùm hucusque lectus, nuperrimè in Neustriâ inventus. Item et civis africanus.

Obs. Les nombreux échantillons de cette espèce, rapportés par MM. Webb et Berthelot, ressemblent on ne peut davantage à ceux que M. de Brébisson a publiés en nature dans ses Mousses normandes. Ils conviennent d'ailleurs aussi avec la description qu'a donnée M. Hooker, de la Mousse britannique, excepté toutefois en un seul point, l'*habitat*, la Mousse canarienne croissant sur les écorces et non sur les rochers. Les feuilles sont aussi un peu plus crispées; celles du sommet de la tige sont tournées du même côté, d'une manière plus prononcée. Les dents du péristome sont courtes, trabéculées, composées de deux ou trois rangs de cellules d'un beau rouge. Tout cela ne peut pas constituer une *spécificité* différente.

Trib. IX. *WEISSIEÆ.* Brid.

WEISSIA. Hedw.

Peristomium simplex. Dentes sedecim erecti angusti solidi et imperforati. Capsula æqualis, anapophysata, cum et absque annulo. Operculum rostellatum. Calyptra cuculliformis. Semina minima, superficie inæquali. Flos dioicus terminalis. Masculus

capituliformis ex antheris quatuor ad sedecim paraphysibusque copiosis æqualiter articulatis; FEMINEUS è pistillis duo ad quatuordecim, uno fecundo, paraphysibus masculi, constantes.

Musci perennes ubique terrarum in terrâ nudâ, in saxis, vix unquàm in arboribus cæspitosè vel sporadicè viventes.

WEISSIA VERTICILLATA. SCHWÆGR.

W. caule ramoso fastigiato, foliis lanceolato-subulatis verticillato-fasciculatis crassinerviis, capsulâ oblongo-ovatâ, operculo curvirostro.

Bryum pilosum verticillatum. *Dill. Hist. Musc.*, p. 374, t. 47, f. 35.

Grimmia verticillata. *Turn. Musc. Hibern.*, p. 31. *Engl. Bot.*, t. 1258.

Weissia verticillata. *Schwægr. Suppl.*, I, P. I, p. 71, t. 20. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 211. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 86, t. 15. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 147. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 229.

EXSIC. *Funck, Moostasch.*, t. 9. *Moug. et Nestl.*, n. 507. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 115.

Coscinodon verticillatus. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 374.

HAB. Frequens in valle *Tirajana* insulæ Canariæ ubi legerunt clarr. Webbius et Berthelot et in insulâ Ferri ubi posteà à cl. Despréaux circà fontem quemdam aquæ sulfureæ inventa. Eumdem muscum cæspites densissimè compactos et steriles efformantem in ipso cratere summi cacuminis *el Pitou* montis alti nivariæ *el Pico de Teyde* observavit Webbius noster.

DISTRIB. GEOG. In rupibus tophaceis stillantibus, ad terram calcariam argillosamve totius Europæ, Asiæ minoris, Africæ borealis occidentalisque habitat.

WEISSIA AFFINIS. HOOK. et TAYL.

W. subacaulis, foliis ovatis, ovato-oblongisve nervo excurrente, siccitate bulbaceo-convolutis, capsulâ erectâ oblongâ, peristomii dentibus brevissimis albis basi membranâ conjunctis, operculo...

Weissia affinis. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 79, t. 14.

HAB. In eodem cæspite cum *Trichostomo mutabili* hanc speciem inveni.

DISTRIB. GEOG. Stirps in Britanniâ primùm detecta, nunc in Italiâ et Galliâ australi vulgaris.

OBS. Tant qu'on ne connaîtra pas l'opercule de cette Mousse, on ne pourra la rapporter qu'avec doute au *Weissia affinis*. La disposition des feuilles, leur *crispescence* dans l'état de siccité, les dimensions beaucoup plus grandes des individus doivent laisser quelque incertitude. La forme des feuilles et la structure du péristome m'ont paru les mêmes que dans l'espèce en question, pres de laquelle je la range pour le moment, jusqu'à ce que des échantillons plus parfaits décident de la place qu'elle doit occuper.

WEISSIA VIRIDULA. BRID.

Var. β. Microdus, caule brevissimo, foliis lineari-subulatis siccitate cirrhato-convolutis, pedunculo pallido, capsulâ oblongo-ovatâ, operculo rostrato, dentibus peristomii perexiguis.

Weissia microdonta. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 67, t. 11, f. 7-12. *Richard in Mich. Fl. Bor. Amer.*, II, p. 228.

Weissia viridula β microdus. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 335.

HAB. In Canariâ undè sub nomine *Didymodontis Bruntoni* misit cl. Despréaux.

DISTRIB. GEOG. In Europâ et Americâ septentrionali jampridem inventa erat. Insularum Canariensium etiam incola.

Trib. X. *ORTHOTRICHEÆ.* Arn.

ORTHOTRICHUM. Hedw.

Peristomium simplex vel duplex, rariùs nullum. Exterius intùs sub ore capsulæ enatum è dentibus triginta-duo geminatim vel bigeminatim concretis, dentesque sedecim vel octo tantùm planos mentientibus, siccitate erectis, patentibus vel reflexis constans. Interius verò quod è sporangio oritur, è ciliis octo æqualibus vel sedecim alternatim brevioribus s. paribus, teneris, hyalinis aut robustioribus punctulato-coloratis, compositum. Capsula sessilis, emergens vel exserta erecta pyriformis, collo plùs minùs elongato, 8-16 striata (unicâ specie exceptâ) striæ cum dentibus alternantes, siccitate prominentes. Operculum è basi convexâ plùs minùsve acuminatum. Calyptra conica aut campanulata carinato-plicata, rariùs lævis, basi crenato-lacerata, sursùm in plerisque rectè pilosa. Flos monoicus aut dioicus. Masculus gemmiformis aut alaris ex antheris quatuor ad octo elongato-ovatis cum et absque paraphysibus; femineus terminalis ex totidem pistillis perichætio vaginante carentibus, paraphysibus masculi stipatis, constantes.

Musci perennes, arborei, rupestres, nunquàm terrestres per totum terrarum orbem viventes pulvinato-cæspitosi.

ORTHOTRICHUM CRISPUM. Hedw.

O. caule erecto ramoso, foliis è basi ovali lineari-lanceolatis siccitate contorto-crispatis carinatis, margine planis subundulatis; capsulâ exertâ clavatâ, longicolli, striatâ, ore coarctato, dentibus 16 per paria approximatis reflexis, ciliis 8 filiformibus, operculo convexo obtusè mucronato, calyptrâ pilosissimâ.

Muscus capillaceus minimus, calyptra villosa. *Vaill. Bot. Par.*, p. 130, t. 27, f. 9.

Polytrichum capillaceum crispum, calyptris acutis pilosissimis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 433, t. 55, f. 11.

Polytrichum arboreum. *Fl. Dan.*, t. 648.

Bryum striatum δ. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1580.

Orthotrichum crispum. *Hedw. Musc. Frond.*, ii. p. 96, t. 35. *Ejusd. Fundam.*, i, t. 7, f. 35. *Engl. Bot.*, t. 996. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 495. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 133, t. 21. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 350. *Bruch et Schimp. Orthotr.*, p. 23, t. 13. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 155.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 23. *Moug. et Nestl.*, n. 30. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 54. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 58. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 14. *Desmaz. Crypt.*, n. 898.

Ulota crispa. *Brid. Bryol. univ.*, i, p. 299.

Hab. Ad cortices arborum in Canariâ legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. In sylvis totius Europæ et Americæ septentrionalis cæspites densos pulvinatos efformans habitat. Nec anteà usque ad hæc tempora in Africâ reperta est.

ORTHOTRICHUM DIAPHANUM. Schrad.

O. caule erecto parcè ramoso, foliis oblongo-lanceolatis evanidinerviis apice elongato diaphanis concavis, margine revolutis; capsulâ subimmersâ ovali-oblongâ substriatâ, dentibus 16 geminatis siccitate recurvis, ciliis totidem capillaribus incurvis, operculo convexo mucronato, calyptrâ campanulatâ, vix pilosâ.

Orthotrichum ulmicola. *Lagasc. Ann. de Cienc. nat.*, n. 14. p. 186.

Orthotrichum diaphanum. *Schrad. Spic. Fl. Germ.*, p. 69. *Schwægr. Suppl.*, I. P. II, p. 31, t. 55. *Engl. Bot.*. t. 1324. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 293. *Turn. Musc. Hibern.*, p. 99, t. 9, f. 1. *DC. Fl. Fr*,. II, p. 495. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 128, t. 21. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 377. *Bruch et Schimp., Orthotr.* p. 25, t. 14. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.* p. 157.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 23, *Moug. et Nestl.*, n. 325. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 55. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 59. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 125. *Bals et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 77.

Hab. Ad corticem in Canariâ à cl. Despréaux lectum.

Distrib. geog. Muscus adhuc tantùm in Europâ præsertim australiori repertus, ubi in cortice Ulmi et Oleæ præ aliis locis frequens.

ORTHOTRICHUM PUMILUM. Swartz.

O. caule erecto dichotomè ramoso, foliis lato-lanceolatis carinatis margine revolutis nervosis, madore patentibus, siccitate appressis; capsulâ oblongo-ovatâ immersâ striatâ, dentibus 8 bigeminatis lineato-perforatis reflexibilibus, ciliis totidem lanceolato-subulatis incurvis, operculo conico, calyptrâ ovato-campanulatâ plicatâ glaberrimâ.

Orthotrichum pumilum. *Swartz, Musc. Suec.*, p. 42 et 92, t. 4, f. 9. *Schwægr. Suppl.*, I. P. II, p. 22, t. 50. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 285. *Engl. Bot.*, t. 2168. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 358. *Bruch et Schimp., Orthotr.*, p. 14, t. 5. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 153.

Exsic. *Funck, Moostasch.*, t. 23. *Moug. et Nestl.*, n. 322.

Orthotrichum affine pumilum. *Hook. et Tayl., Musc. Brit.*, p. 127. *Duby, Bot. Gall.*, p. 576.

Hab. Ad cortices fruticum in insulâ Gomerâ invenit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Eadem ac præcedens.

NOTARISIA. Hampe.

Peristomium simplex è membranâ interiori ortum. Dentes sedecim æquidistantes membranacei integri latiusculi lineâ mediâ exarati, non trabeculati, apice conniventes. Capsula terminalis æqualis erecta annulo duplici instructa. Operculum conico-subulatum. Calyptra mitræformis longitudinaliter plicata basi lacera, capsulæ longitudine. Semina minutissima, globosa, punctulata. Flos monoicus; masculus axillaris vel in ramulo laterali terminalis, gemmiformis ex antheris paucis paraphysibusque paululis constans. Femineus terminalis.

Musci perennes terrestres vel saxatiles (an et arborei? ut vult Bridelius) in regionibus temperatis calidisque utriusque hemisphærii ad promontorium Bonæ Spei (*Thunberg*), in Chile et Juan Fernandez (*Bertero*), in Virginiâ (*Beyrich*), in Italiâ (*Balsamo et De Notaris*) viventes pulvinato-cæspitosi.

NOTARISIA CRISPATA. Montag.

N. caule ascendenti-erecto, innovando ramosiusculo, foliis imbricatis lineari-subulatis integris, madore patenti-erectis, siccitate spiraliter involutis, nervo lato sub apicem evanido, capsulâ breviter pedunculatâ oblongo-cylindraceâ lævi, operculo è basi convexâ longè rectèque rostrato.

Encalypta crispata. *Hedw. Sp. Musc.*, p. 61, t. 10, f. 1-9. *Schwægr. Suppl.*, I. P. I, p. 60, t. 17, f. 1. icon punctis circumscripta.

Grimmia crispata. *Spreng. Syst. Veget.*, IV, p. 155. *Hook. in schedulâ, et Bot. Misc.*, I, p. 133, t. 36. eximia.

Brachypodium crispatum. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 147.

Orthotrichum crispatum. *Hook. et Grév., in Edinb. Journ. of. Sc.*, 1824, t. 1, p. 115.

Brachysteleum..... *Reichenb. Endl. Gen. Plant.*, n. 507.

Ptychomitrium nigricans. *Bruch et Schimp. in litt. et Bryol. eur. Ptychomitr.*, p. 5, ad calcem.

Notarisia capensis. *Hampe in Linnœâ*, 1837, *Heft.*, III, p. 380.

Hab. In Canariâ ad terram (an suprà rupes?) legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Ad promontorium Bonæ Spei primùm à cel. Thunbergio inventa, demùm in Chile et Juan Fernandez à B. Bertero, in Maderâ, recentissimèque in insulis Canariis lecta.

Obs. Cette jolie petite espèce, d'un genre qui a éprouvé tant de vicissitudes dans sa nomenclature, se retrouve aussi aux Canaries. On devait d'autant plus s'y attendre que, originaire du cap de Bonne-Espérance, lieu dont la végétation cryptogamique a beaucoup d'analogie avec celle de ces îles, elle avait aussi été recueillie à Madère. Trop de confiance dans l'exactitude de la description de Bridel m'aurait pu porter à croire que mes échantillons canariens différaient de la Mousse du cap. Mais je suis intimement convaincu que, spécifiquement du moins, ils lui sont tout-à-fait identiques. J'indiquerai en peu de mots les caractères qui, dans ma plante, ne s'accordent pas exactement avec ceux attribués par Bridel à la sienne. Les feuilles ne sont ni acuminées, ni linguiformes, comme le disent cet auteur et M. Hampe, qui semble l'avoir copié; d'une base assez large, embrassante, elles vont en diminuant insensiblement vers le sommet qui est aigu. Quand la mousse est humectée, elles représentent absolument, dans leur direction avec la tige, une demi-accolade, c'est-à-dire que leur base est dressée, leur milieu presque horizontal et leur sommet recourbé en alène. Cette disposition s'exprime très-bien, en disant qu'elles sont linéaires, subulées. La nervure s'évanouit un peu avant le sommet, comme l'a très-bien noté M. Hampe. Mais la capsule n'est jamais striée ainsi qu'il l'affirme; du moins n'ai-je rien vu de semblable dans mes échantillons, même les plus avancés. L'anneau est manifeste. Quant aux dents du péristome, elles sont conniventes, il est vrai, mais nullement arquées. Aussi la figure de ce péristome, donnée par Bridel, dans sa *Bryologia universa*, est-il ce qu'il y a de plus inexact en ce genre. Outre la double courbure que le dessinateur a imprimée à ces dents, il les a faites, contre toute vérité, marquées de raies transversales, et a omis le sillon longitudinal, fort apparent, qui les partage d'une manière inégale dans le sens de la longueur. La coiffe n'est pas seulement légèrement fendue à sa base, mais, même avant la chute de l'opercule, toute la portion campanulée de cette coiffe se déchire en un nombre plus ou moins grand de lanières, lesquelles, en s'écartant de la capsule et se relevant horizontalement, donnent une tournure originale et tout-à-fait élégante aux Mousses de ce petit groupe.

Mes échantillons des Canaries ont certainement végété sur la terre, mais j'ignore si c'est en plein champ, dans des bois ou sur des rochers, car M. Despréaux n'a donné aucune indication précise des *habitat*.

Examinons un peu maintenant la valeur du genre dans lequel cette Mousse a dernièrement été placée. Si nous rangeons les plantes de cette famille d'après des caractères systématiques, si nous donnons surtout une attention exclusive au péristome, nul doute que l'on ne doive séparer cette espèce de celle qui a servi de type à l'établissement du genre *Ptychomitrium* de MM. Bruch et Schimper. Mais si, au contraire, ce n'est pas sur un seul, mais sur l'ensemble des caractères communs à un certain nombre de Mousses, que nous les rapprochons; il est évident pour tout homme de bonne foi, que ces deux genres n'en doivent faire qu'un. Quant au nom qu'il devra définitivement porter, celui de *Brachypodium*, donné par Bridel, ayant été consacré antérieurement par M. R. Brown, à un genre de la phanérogamie, il aurait fallu, si la loi de la priorité ne devait pas quelquefois plier sous celle de la raison et de la justice, admettre celui de *Brachysteleum*, imaginé par M. Reichenbach, et adopté dans son *Genera*, par M. Endlicher. Dans la création de ce genre, l'auteur n'a eu, en effet, d'autre peine que de substituer un nom à un autre. Loin d'en étudier avec soin l'organisation et de grouper ensemble les espèces qu'une somme de caractères analogues rapprochaient naturellement, il n'a pas même été fort heureux dans le choix du nom qu'il destinait à remplacer l'ancien : car στέλεος, qui signifie en grec *manche de cognée*, peut-il bien s'entendre du pédoncule d'une Mousse? Les auteurs de la Bryologie d'Europe ont, au contraire, donné à leur genre, travaillé d'ailleurs de main de maître, un nom très-significatif pris d'un des caractères essentiels de ces Mousses. Je regrette que M. Hampe soit venu un peu tard faire hommage de ce genre à mon savant ami De Notaris. Car, quoique je l'adopte provisoirement, à cause du caractère purement systématique, pris de la soudure des dents du péristome, je ne doute pas que si la méthode naturelle appliquée à cette famille, comme elle l'a déjà été avec tant de succès aux Champignons et aux Lichens par Fries, aux Hépatiques par M. Nees d'Esenbeck, etc., vient un jour à être généralement adoptée, il ne doive être réuni au genre *Ptychomitrium*, dont il a tous les caractères. Le seul, en effet, qui s'oppose pour l'instant à leur confusion, c'est que les dents de l'un sont divisées en deux portions presque jusqu'à la base, tandis que dans l'autre elles sont entières, les deux portions étant soudées ensemble. Or, on voit sur-le-champ de combien peu d'importance est cette soudure dans une méthode naturelle.

J'ai conservé le premier nom spécifique donné à l'espèce, bien que le caractère qu'il indique soit commun à toutes celles du genre. Le nom de *capensis* n'est pas plus exclusif, puisque la plante se retrouve au Chili et aux Canaries. Enfin celui de *nigricans* présente le même inconvénient de s'adapter à toutes les espèces. Ce n'était donc pas la peine de le substituer au premier. Doit-on changer les noms spécifiques des *Targionia hypophylla* et *Sphærocarpus terrestris*, parce que toutes les espèces de l'un ont la capsule placée sous une extrémité de la fronde, et que toutes celles de l'autre viennent sur la terre?

PTYCHOMITRIUM. Bruch et Schimp.

Peristomium simplex. Dentes sedecim ferè ad basim usque bifidi, cruribus sæpè inæqualibus, alternatim debilioribus filiformibus granulatis, non articulatis, humiditate et siccitate erecti. Cætera præcedentis.

PTYCHOMITRIUM POLYPHYLLUM. Bruch et Schimp.

P. caule ramoso, ramis incrassatis fastigiatis, foliis lineari-lanceolatis patulis, margine apicem versùs dentato-serratis subevanidinerviis, siccitate incurvo-crispatis; capsulâ ovato-ellipticâ erectâ, operculo conico subulato.

Bryum cirrhatum, setis et capsulis brevioribus et pluribus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 378, t. 48, f. 41.

Bryum polyphyllum. *Dicks. Fasc.*, III, *Pl. crypt.*, p. 7.

Dicranum polyphyllum. *Smith. Fl. Brit.*, III, p. 1225. *Engl. Bot.*, t. 1217.

Trichostomum serratum. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 468.

Trichostomum polyphyllum. *Schwægr. Suppl*, I, P. I, p. 153, t. 39. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 108, t. 19. *Duby Bot. Gall.*, p. 573.

Exsic. *Funck, Moostasch.* t. 18. *Moug. et Nestl.*, n. 410. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 46. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 1, n. 49. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 17. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 164. *Desmaz. Crypt.*, n. 892.

Racomitrium polyphyllum. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 225. *Hüben Musc. Germ.*, p. 214.

Ptychomitrium polyphyllum. *Bruch et Schimp. Bryol. Eur. Ptychomit.*, p. 4, t. 1. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 260.

Hab. Ad rupes in insulis Canariensibus sub thallo *Parmeliæ perlatæ* aliquot individua invenit cl. Webb. Idem è Maderâ pulcherrima completaque specimina reportavit mecumque communicavit.

Distrib. geog. In Britanniæ saxosis rupibusque madidis, nec non in Helvetiâ, in Armoricâ (*Montagne*), in Pyrenæis, in Arverniâ, in Vogesis (*Mougeot*), in Sylvâ nigrâ (*Braun*), in agro Andegavense (*Guepin*), in Asturiis (*Durieu*), in agro Mediolanensi (*De Notaris*), in Americâ fœderatâ (*Torrey*), cæspitosè habitat. Undè limitibus sat amplis hunc muscum gaudere liquet.

Trib. XI. *GRIMMIEÆ.* Arn.

GRIMMIA. Ehrh.

Peristomium simplex. Dentes sedecim pyramidati pertusi, rariùs imperforati, vel inæqualiter bi-plurifidi. Capsula æqualis immersa vel exserta cum et absque annulo. Pedunculus rectus curvatusve. Operculum conicum vel convexo-conoideum rostellatum. Calyptra mitræformis basi sublacera, rarò integra, lævis, aut vix striata. Semina exigua globulosa lævia. Flos monoicus vel dioicus. Masculus axillaris aut terminalis gemmiformis ex antheris quatuor ad viginti paraphysibusque paucis vel nullis; femineus terminalis è pistillis tres ad sex aut pluribus cum paraphysibus masculi constantes.

Musci perennes cæspitosi pulvinati in saxis, rupibus terrâque nudâ rarissimè ad corticem arborum totius terrarum orbis viventes.

GRIMMIA LEUCOPHÆA. Grev.

G. latissimè cæspitosa, caule ascendente ramoso fastigiato, foliis patentibus ovatis obtusis, inferio-

ribus muticis, superioribus in pilum diaphanum longissimum desinentibus; capsulâ ovatâ breviter pedunculatâ suberectâ lævi, operculo è convexâ basi breviter rostrato.

Grimmia leucophæa. *Grev. in Wern. Trans.*, vol. 4, t. 6. *Scot. crypt. Fl.*, t. 284. *Hook. et Tayl.*, *Musc. Brit.*, p. 70. *Suppl.*, t. 3. *Duby, Bot. Gall.*, p. 575. *Hüben. Musc. Germ.*, p. 187. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 248.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 813. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n, 24. *Drummond, Musc. Scot.*, v. 2, n. 30. *Bals. et De Ntrs. Musc. Mediol.*, n. 76. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 121.

Dryptodon leucophæus. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 773.

Hab. In Canariâ probabiliter ad rupes à cl. Despréaux lecta.

Distrib. geog. in Britanniâ (*R. Brown*, *Greville*), in Germaniâ (*Funck*, *Bruch*), in Galliæ provinciis orientalibus, occidentalibus, et mari interno conterminis, in Peloponneso (*Bory*), in Algeriâ (*Roussel*), ad rupes cæspitosè vivit.

TRICHOSTOMUM. Hedw.

Peristomium simplex. Dentes sedecim ad basim usquè in crura duo, tria quatuorve filiformia fissi. Capsula terminalis subæqualis cum vel absque annulo. Operculum conico-elongatum subobliquum. Calyptra cuculliformis. Flos monoicus; masculus gemmiformis vel axillaris vel terminalis ex antheris paucis paraphysibus nullis; femineus terminalis è pistillis sex ad octo paucisque paraphysibus stipantibus constans.

Musci perennes in terrâ nudâ truncisque arborum per totum orbem cæspitosè viventes.

TRICHOSTOMUM MUTABILE. Bruch.

T. laxè cæspitosum, caule erecto simplici vel innovante-ramoso, ramis fastigiatis, foliis imbricatis linearibus, supremis longioribus obtusiusculis nervo excurrente mucronulatis integerrimis carinato-canaliculatis, madore patenti-recurvis, siccitate incurvis, capsulâ cylindraceâ badiâ senio s. evacuatâ striatâ, operculo..... peristomii dentibus brevissimis pallidis basi inter se connexis.

Trichostomum brachydontium. *Müll. in Florâ, Bot. Zeit.*, 1829, p. 393. t. 1, f. 3!

Trichostomum..... ? *Flora*, *Bot. Zeit.*, 1829, p. 178. T. Barbulæ *affine à quo, secundùm cl. auctorem, mucrone foliorum, peristomii dentium brevitate irregularitateque*, *etc.*, *differt*. Hab. in fruticetis tingitanis.

Didymodon mutabilis. *Bruch.*, dein

Trichostomum mutabile. Bruch. *ex specimin. mecum à cl. De Notaris et de Brébisson communicatis. De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 192.

Hab. In sylvestribus ad terram nudam cum *Targioniâ hypophyllâ* mixtum in insulâ Teneriffâ lectum.

Distrib. geog. Muscus hucusque in Sardiniâ, Africâ boreali, et nuperrimè in Neustriâ lectus.

Obs. Mes échantillons ressemblent tellement au *Trichostomum Barbula*, qu'il m'a fallu voir un péristome différent et le *mucro* des feuilles pour me convaincre que ce n'était point la même Mousse. La description du *Trichostomum* de Tanger, donnée par Bruch, dans la Gazette botanique de Ratisbonne, va parfaitement à celui des Canaries. J'ignore absolument dans quel recueil ce bryologiste l'a publiée plus tard sous le nom de *T. mutabile*.

TRICHOSTOMUM BARBULA. Schwægr.

T. caule erecto simplici, innovante-ramoso, foliis lineari-lanceolatis canaliculatis undulatis patulis, siccitate crispatis spiraliter convolutis, capsulâ cylindricâ, operculo rostrato, peristomii dentibus filiformibus longis purpureo-rufis.

Trichostomum Barbula. *Schwægr. Suppl.*, I, P. 1, p. 144, t. 36. *Montag. Arch. de Botan.*, I, p. 215 (excl. T. crispulo). *Hüben, Musc. Germ.*, p. 304 (excl. T. flavovirente et convoluto). *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 193.

Trichostomum barbuloides. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 493.

HAB. In insulis Canariensibus ad terram non infrequens.

DISTRIB. GEOG. In muris olyssiponensibus primò detectum, deinde in Peloponneso *(Bory)*, propè Cintram Lusitaniæ (*Webb*), circà Telonem Galliæ (*Montagne*), in Algeriâ (*Schimper et Roussel*), regnoque Maroccano (*Webb*) lectum est.

Trib. XII. *GYMNOSTOMEÆ*. ARN.

GYMNOSTOMUM. HEDW.

STOMA nudum. CAPSULA æqualis, anapophysata, sæpiùs pedunculata, raro subsessilis, subrotunda, ovata oblongave, erecta, rarissimè annulata. OPERCULUM varium, rostratum, conicum, convexum, planiusculum, mamillatum. CALYPTRA cuculliformis seu latere fissa, basi integra. FLOS dioicus, monoicus vel hermaphroditus, terminalis. MASCULUS discoideus, rariùs gemmiformis, ex antheris 2 ad 20, paraphysibusque numerosis, articulatis; FEMINEUS è pistillis ad summum octo paraphysibusque masculi (etiam nullis) constans. Seminula minima, superficie sæpiùs echinata.

Musci pusilli aut mediocres, gregarii, rarissimè solitarii, annui aut perennes, in terrâ vel rupibus (vix arborei) ubì cæspites eu-vel amorphos efformant, per totum terrarum orbem vitam degentes.

GYMNOSTOMUM MINUTULUM. SCHWÆGR.

G. caule brevissimo simplici, foliis imbricatis patenti-subrecurvis, supremis erectis oblongis carinatis nervo excurrente cuspidulatis *margine recurvo* integerrimis, capsulâ ovato-truncatâ, erectâ, lævi, operculo brevi convexo-conico.

Gymnostomum minutulum. *Schwægr. Suppl.*, I, P. I, p. 26, t. 9. *Brid. Bryol. univ.*, I, p. 61. *Nees et Hornsch.*, *Bryol. Germ.*, I, p. 123, t. 9, f. 2. *Duby, Bot. Gall.*, p. 580. *Hüben.*, *Musc. Germ.*, p. 58.

EXSIC. *Moug. et Nestl.*, n. 709. *Bréb. Mouss. Norm.*, n. 149.

Gymnostomum conicum. *De Ntrs. Syll. Musc. Ital.*, p. 287, ex specimine.

Pottia minutula. *Bruch et Schimp. m.s.* ex specimine.

HAB. Ad terram argillosam in Canariâ à cl. Despréaux lectum.

DISTRIB. GEOG. Ad terram argillaceam in Helvetiâ, Germaniâ, Britanniâ, Galliâ occidentali orientalique, Italiâ et Sardiniâ habitat.

OBS. Quoique je soupçonne l'identité, au moins spécifique des *G. conicum* et *minutulum* de la Flore britannique, j'ai toutefois craint, faute d'exemplaires authentiques, de confondre avec la mienne une espèce différente. MM. Bruch et Schimper, d'après les étiquettes que j'ai sous les yeux, ne font du *G. conicum* qu'une variété de leur *Pottia minutula*, qui est la plante en question.

GYMNOSTOMUM STELLIGERUM. NEES et HORNSCH.?

G. caule innovationibus fasciculato-ramoso, ramis fertilibus basi nudis, apice incrassatis, sterilibus gracilioribus laxè foliosis, foliis lineari-lanceolatis patentibus, summis stellatis, nervo subapicem evanido vel continuo crasso; capsulâ oblongo-truncatâ basi cum pedunculo confluente, ore aperto rubello, operculo planiusculo obliquè longèque rostrato.

Gymnostomum stelligerum. *Nees et Hornsch.*, *Bryol. Germ.*, p. 168, t. 11, f. 23. *Brid. Bryol. univ.*, 1, p. 89.

Bryum stelligerum. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.*, III, p. 3, t. 4, f. 4.

HAB. Ad terram cum *Bartramiâ strictâ* lectum.

Distrib. geog. In terrâ nudâ, rimisque saxorum adhuc in Britanniâ, Germaniâ, Helvetiâ et Hispaniâ tantùm lectum fuerat.

Obs. M. Hooker ayant rapporté au *G. rupestre* l'espèce de Dickson, que Bridel réunit au contraire à la Mousse d'Allemagne, je me suis abstenu de citer une synonymie tout-à-fait contradictoire. Je n'ai de ces espèces que des échantillons d'Allemagne, et pas un seul d'Angleterre; il m'est donc impossible d'émettre une opinion, même après avoir vu les bonnes figures du célèbre bryologiste écossais.

La Mousse rapportée des Canaries a des tiges de trois à six lignes de haut, partant souvent d'une souche couchée qui n'est sans doute qu'une tige de l'année précédente. Ces tiges, nues à la base, en poussent d'autres semblables qui partent de l'aisselle des feuilles inférieures. J'ai trouvé quelquefois à la même place des espèces de bourgeons didymes, au centre desquels étaient six pistils sans paraphyses. Les feuilles sont disposées d'une manière assez lâche sur les rameaux allongés et stériles, mais elles sont moins espacées sur les rameaux plus courts et plus trapus qui portent les capsules. Leur forme est celle indiquée dans la phrase diagnostique. Leur grandeur va en croissant de la base du rameau au sommet; humides, elles sont étalées, un peu recourbées; sèches, elles se crispent et se recourbent en dessus. La nervure, qui est très-forte et saillante surtout à la base, s'évanouit le plus souvent vers le sommet. Les feuilles périchétiales sont ovales, acuminées, et munies d'une nervure comme les caulinaires. Le pédoncule a trois lignes de longueur, en y comprenant la gaîne qui, elle, n'a pas un millimètre. La capsule oblongue, comme tronquée, de couleur bai-clair à la maturité, a son orifice très-ouvert. L'opercule est chargé d'un long bec, formant avec l'axe de la capsule un angle de 45 degrés. Je n'ai vu la coiffe que dans son jeune âge. Une terre de bruyère fort noire et facile à réduire en poussière, s'interpose entre les jets de cette Mousse, de manière à ce que les touffes qu'elle forme n'ont rien de compact. Aussi le bas des tiges est-il très-noir et le sommet du plus beau vert.

Au reste, mes échantillons diffèrent aussi de ceux du *G. stelligerum*, que j'ai reçus de M. Bruch, et pourraient bien n'être qu'une des nombreuses variétés du *G. rupestre*. C'est ce qui m'a engagé à en donner une courte description.

Familia II. HEPATICÆ. Juss.

Trib. I. *JUNGERMANNIEÆ.* Nees.

A. Succubæ.

PLAGIOCHILA. Montag. et Nees.

Perianthium aut terminale aut in ramulo brevi laterale, sub anthesi saltem à tergo ventreque compressum et ab initio decurvum læve, ore obliquè truncato, nudo, ciliato denticulatove, demùm subbilabiato. Involucri folia duo à caulinis non diversa. Pistilla multa. Capsula firma usquè ad basim quadrivalvis. Elateres mediis valvis inserti, longi, dispiri, decidui. Flores masculi vel spiciformes distichi caule, sive ramo, ex apice continuo, foliis perigonialibus minoribus arctè imbricatis, vel in angulo foliorum superiorum conformium magisque imbricatorum.

Plantæ terricolæ, saxicolæ, rivulares, speciosæ, in duabus sectionibus dividendæ quarum prima, quæ magnitudine et formis superbit, ferè omnis tropica; secunda verò centrum ejus in Europâ habet.

PLAGIOCHILA SPINULOSA. M. et N.

P. caudice repente, ramis ascendentibus parcè et alternatim ramosis, foliis obovato-cuneiformi-

bus obliquè patulis, margine infero reflexo apiceque spinuloso-denticulatis, fructu axillari aut ex dichotomiâ, perianthiis subrotundis ore compresso dentato-ciliato.

Jungermannia spinulosa. *Dicks., Pl. crypt. Fasc.*, II, p. 14. *Hook. Brit. Jung.*, p. 9, t. 14. *Musc. Brit.*, p. 227. *Engl. Bot.*, t. 2228. *Lindenb., Hep. Eur.*, p. 73. *Web., Prodr.*, p. 66. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 7, t. 2, f. 16. *Nees ab Esenb., Europ. Leberm.*, I, p. 157, II, p. 423.

Plagiochila spinulosa. *M. et N. in Nees ab Esenb. op. cit.*, III, p. 518.

Hab. In insulâ Gomerâ hanc speciem fructiferam ad terram legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Ad hæc usquè tempora hæc Jungermannidea in montibus excelsis Britanniæ tantùm fuerat lecta. Nuper in Galliâ occidentali propè Mortain Neustriæ à cl. Pelvet, nec non in Helvetiâ à cl. Schærer reperta est. Nunc et Africæ civis.

Obs. Nos échantillons de la Gomère n'ont pas plus de vingt-cinq millimètres (à peu près 15 lignes) de hauteur. Ils portent quelques capsules. D'autres exemplaires, cueillis à la grande Canarie, ont plus de deux pouces, mais sont stériles. C'est sur les jets de cette espèce que j'ai trouvés rampans des individus du *Frullania Teneriffæ* Nees.

PLAGIOCHILA JAVANICA. M. et N.

P. caule repente, ramis erectis subpinnatìm vel dichotomo-divisis irregularibus, foliis subverticalibus semi-cordatis apice angustioribus obtusisque, ibidemque inæqualiter denticulatis subdecurvis, perianthio compresso ciliato.

Jungermannia javanica. *Swartz. in Lin. Amœn. Acad. ed.*, 2, x, p. 115, t. 5, f. 1. *Method. Musc. Ill.*, t. 2, f. 1. *Schwægr., Prodr.*, p. 25. *Web., Prodr.*, p. 70. *Spreng., Syst. Veget.*, IV, p. 231 (excl. J. integerrima). *Nees ab Esenb., Hepat. Javan.*, p. 72, *et in Linnæâ*, 1831. *Heft.*, IV, p. 602.

Plagiochila javanica. *Montag. et Nees in Ann. Sc. nat.*, 2e *sér. Botan.*, V, p. 52.

Hab. Cum *Neckerâ crispâ* et *Madothecâ lævigatâ* aliquot specimina observavi commixta.

Distrib. geog. Stirps inter tropicos non infrequens. E Brasiliâ, ex insulis Cubâ et Barbatâ Antillarum habui. Promontorii Bonæ Spei etiam civis. Insulæ Canarienses ejusdem limitem maximè borealem statuere videntur.

PLAGIOCHILA UNDULATA. M. et N.

P. foliis inferioribus inæqualiter—supremis subæqualiter profundèque bilobis, ciliato-dentatis, denticulatis aut integerrimis, laxis, siccitate reflexis et corrugatis, lobis trapezoideo-rotundatis, superiori, ubi est minor, inferioris diametrum transversalem saltem æquante, inferiori patulo; perianthio compresso involucro duplò longiore.

Lichenastrum pinnis auriculatis majoribus et non crenatis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 490, t. 71, f. 17.

Jungermannia undulata. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1598. *Hook. Brit. Jung.*, t. 22. *Musc. Brit.*, p. 232. *Lindenb. Hepat. Eur.*, p. 58. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 26, t. 2, f. 14. *Nees ab Esenb. Europ. Leberm.*, I, p. 184.

Plagiochila undulata. *M. et N. in Nees ab Esenb. op. cit.*, III, p. 520.

Hab. Ad terram in ericetis Canariæ cum surculis sterilibus *Mnii undulati* lecta.

Distrib. geog. Per totam Europam et in Americâ septentrionali ad insulam *Terram-novam* (*La Pylaie*), species hæc protea vivit. Nunc indubiè stirps Canariensis.

Obs. Quelques individus mâles d'une des mille variations de cette espèce ont été recueillis par M. Webb. Ils appartiennent à la variété B β** indiquée par M. Nees au lieu cité. Leur longueur est à peu près d'un pouce; ils sont simples ou rameux. Les deux lobes des feuilles sont inégaux incombans, très-finement denticulés au sommet. C'est dans leur aisselle qu'on trouve trois ou quatre anthères pédicellées. La couleur de la tige est purpurine et diminue d'intensité en allant vers l'extrémité des feuilles, qui sont là d'un vert pâle et décoloré.

PLAGIOCHILA CURTA. M. et N.

P. foliis complicato-bilobis apice subdentatis, lobo inferiori obliquè obovato obtuso vel mucronulato planiusculo, superiori minori acuto ascendente, foliorum inferiorum subquadrato, floralium

æquali conformi repandove; perianthio terminali compresso, ore truncato ciliato; caule laxè repente ascendente.

Jungermannia curta. *Martius, Fl. crypt. Erl.*, p. 148, t. 4, f. 24. (excl. synon.). *Lindenb., Hepat. Eur.*, p. 56. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 27, t. 9, f. 76 et t. 11, f. 89. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, I, p. 214. *Hüben, Hepat. Germ.*, p. 244.

Jungermannia nemorosa δ denudata. *Hook. Brit. Jung.*, t. 21, f. 17, 18, 19.

Plagiochila curta. *M. et N. in Nees ab Esenb.*, op. cit., III, p. 525.

Hab. sub Lichenum speciminibus ad rupes lectis reptantem et sterilem inveni.

Distrib. geog. Species hucusquè ad Europam limitata.

JUNGERMANNIA. Lin. reform.

Perianthium involucro longius aut eidem æquale, liberum, teres, læve aut plicato-angulatum, ore nudo aut pluridentato. Involucri folia et amphigastria, ubi hæc adsunt, sæpè differunt à reliquis, vel rarissimè basi connata sunt. Capsula ovalis, ovata vel globosa. Pedunculus pro ratione longus. Elateres vagi dispiri nudi. Flos dioicus monoicusve. Masculus in caule ramisve terminalis vel, continuato apice, infraapicalis. Folia perigonialia vel diversiformia, imbricata, spicam ut in genere præcedente construentia, vel conformia basique solâ saccatâ distincta. Antheræ aliquot axillares.

Plantæ foliosæ terrestres aut muscicolæ. Caulis vagè ramosus vel simplex, procumbens vel ascendens, ut plurimùm repens. Folia disticha succuba, explanata, integerrima aut dentata, incisa, rariùs ad basim usquè partita. Amphigastria aut nulla aut foliis conformia, aut diversæ formæ et minora.

Genus hoc modo reformatum specierum in Europâ degentium quàm maximè dives. Paucæ extrà Europam vegetant. Quæ sequuntur primùm, ni fallor, in Africâ lectæ fuerunt.

JUNGERMANNIA ALBICANS. Lin.

J. foliis arctè complicatis bifidis subdenticulatis, lobis acutiusculis obtusisve, inferiori oblongo-acinaciformi basi æquè lato, superiori subovato duplò minore incumbente, caule ascendente subarrhizo, perianthio ovato plicato.

Hepaticoides albescens foliis pinnatis. *Vaill. Bot. Par.*. p. 100, t. 19, f. 5.

Lichenastrum auriculatum, pinnulis angustis planis recurvis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 492, t. 71, f. 20.

Jungermannia albicans. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1599. *Hook. Brit. Jung.*, t. 25. *Musc. Brit.*, p. 233. *Martius, Fl. crypt. Erl*, p. 154, t. 4, f. 30. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 61. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 29, t. 7, f. 55. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 436. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, I, p. 228. *Engl. Bot.*, t. 2240. *Hüben. Hepat. Germ.*, p. 225. *De Ntrs. Hepat. Ital.*, p. 16.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 241. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 82.

Hab. in Teneriffâ lecta.

Distrib. geog. Stirps jampridem botanicis nota nec adhuc, quod sciam, extrà Europam lecta.

JUNGERMANNIA HYALINA. Lyell.

J. amphigastriis nullis, caule repente valdè radiculoso cum radiculis purpureo infrà apicem ramoso et deniquè dichotomo-fastigiato ascendente, foliis subrotundis, repandis undatisque immarginatis divergenti-ascendentibus, ramorum involucralibusque conformibus, his perianthio appressis, perianthio terminali parùm exserto ovato-acuto apice plicato ore subquadrifido, capsulâ globosâ.

Jungermannia hyalina. *Hook. Brit. Jung.*, t. 63. *Musc. Brit.*, p. 229. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 67. *Ekart, Syn. Jung*, p 11, t. 6, f. 45. *Engl. Bot. Suppl.*, t. 2678. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, I. p. 322. *De Ntrs. Hepat. Ital.*, p. 36.

Hab. In Canariâ. Inter cæspites *Fimbriariæ africanæ* sterilem inveni.

Distrib. geog. Species principio merè britannica, sed demùm in totâ Europâ inventa. Specimina possideo è Peloponneso relata mecumque à cel. Bory communicata.

JUNGERMANNIA INFLATA. Huds.

J. amphigastriis nullis, caule procumbente ascendente laxè radiculoso ramoso, foliis semiverticalibus elliptico-subrotundis inæquilateris inæqualiter bilobis, sinu lobisque obtusis, involucralibus conformibus, perianthio terminali demùm dorsali involucro longiori ovali vel pyriformi lævi, ore connivente, basi fragilissimo, capsulâ oblongâ.

Jungermannia inflata. *Hudson, Fl. Angl.*, p. 511. *Hook. Brit. Jung.*, t. 38. (excl. J. bicrenatâ, Schmid.) *Musc. Brit.*, p. 230. *Engl. Bot.*, t. 2512. *DC. Fl. Fr.*, v, p. 196. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 79. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 18, t. 3, f. 23. et t. 10, f. 81. *Hüben. Hep. Germ.*, p. 139. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, II, p. 42.

Hab. Ad terram in insulis Canariensibus. Inter Lichenes specimina inveni.

Distrib. geog. In Germaniâ, Britanniâ, Galliâ, Sueciâ, Helvetiâ, Italiâ et in Corcyrâ insulâ adhuc lecta. Nunc ad insulas usquè Canarienses limites ejus geographicos propagavit cl. Webb.

JUNGERMANNIA TURNERI. Hook.

J. amphigastriis nullis, foliis spinuloso - dentatis obtusè complicatis disticho-patentibus ad medium bifidis, lobis æqualibus acutis, basi cuneatis, retis maculis distantibus pyriformibus, foliis involucralibus trifidis, perianthio subcylindrico obsoletè angulato, caule repente substellato.

Jungermannia Turneri. *Hook. Brit. Jung.*, t. 29. *Musc. Brit.*, p. 23. *Engl. Bot.*, t. 2510. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 92, *Ekart, Syn. Jung.*, p. 31, t. 9, f. 69. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, I, p. 265.

Hab. Plura individua sterilia *Cetrariam glaucam* perrepentia Lichenes exploranti obvia.

Distrib. geog. Domina Hutchins in Hiberniâ hancce inter congeneres minimam speciem detexit et posteà circà Andegavum Galliæ cl. Guepin ejusdem specimina legit mecumque communicavit. Nec alibi adhuc fuerat lecta.

LOPHOCOLEA. N. ab E.

Perianthium in caule ramisve primariis terminale, superveniente in multis innovatione solitariâ laterale aut axillare, liberum, infernè tubulosum supernè acutè triquetrum ore trilobo dentato cristato superiùs sæpè profondiùs fisso. Involucri folia et amphigastria discreta, pauca à caulinis diversa, majuscula. Pistilla quàmplurima. Calyptra ovalis membranacea inclusa, basi solubilis apiceve rumpens. Capsula ad basin usquè quadrivalvis. Elateres fibrâ duplici, nudi, decidui. Involucra mascula difformia minora, densè imbricata capitulum construentia deniquè ex apice proliferum. Antheræ globosæ, filamento longiusculo. Folia succuba subhorizontalia, in dorso caulium decurrentia apice bi-pluridentata, amphigastria in omnibus patulo-incurva amplè reticulata bifida, laciniis magis minùsve incisis, aut propter lacinias primarias æquè divisas 4-6 dentata.

Plantæ mediocres aut grandiusculæ teneritatem quamdam præ se ferentes, procumbentes, laxè aut arctiùs repentes, pleræque pallidæ aut saltem in sicco statu expallescentes, in toto terrarum orbe obviæ, terram, muscos, rupes, corticesque perrepentes obviæ.

LOPHOCOLEA HETEROPHYLLA. N. ab E.

L. caule brevi arctè repente inordinatè confertìmque ramoso, ramis ascendentibus, foliis ovato-subquadratis semiverticalibus sinu brevi obtusoque bidentatis retusisve sæpè pallidè viridibus, amphigastriis folio haud multò minoribus approximatis ad medium ultràque bifidis laciniis acuminatis subdentatis, perianthio in ramis terminali, involucri foliis repandis, amphigastriis ejusdem bifidis dentatis.

Lichenastrum pinnulis obtusioribus bifidis minus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 488, t. 70, f. 12.

Jungermannia heterophylla. *Schrad. Journ.*, 1801, I, p. 66. *Web. Prodr.*, p. 40. *Hook. Brit. Jung.*, t. 31. *Musc. Brit.*, p. 205. *Mart. Fl. crypt. Erl.*, p. 140, t. 2, f. 12. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 42. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 43, t. 7, f. 54. *DC. Fl. Fr.* V, p. 198. *Fl. Dan.*, t. 1715, f. 2. *Hüben. Hep. Germ.*, p. 147. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 25.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 535.

Lophocolea heterophylla. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, II, p. 338.

Hab. Suprà lichenes in insulis Canariensibus lectos hanc speciem reptantem observavi.

Distrib. geog. In totius Europæ locis humidis, umbrosis, palustribus, nec non ad muscos viventes et emortuos, radices arborum, etc., habitat. An et ad promontorium Bonæ Spei varietas hujusce simplex?

LOPHOCOLEA BIDENTATA. N. ab E.

L. caule elongato parcè ramoso, foliis ovato-triangularibus explanatis laxis pallidis sinu sublunato dentibus subobliquis acutis, amphigastriis folio multò minoribus distantibus bipartitis, laciniis profundè bifidis lineari-angustis integerrimis aut inciso-dentatis, perianthio mox laterali subsessili, involucri foliis subconformibus acutè bifidis subdentatis.

Jungermannia major repens foliis bifidis. *Mich. Nov. Gen.*, p. 8, t. 5, f. 12.

Hepaticoides Polytrichi facie, foliis bifidis majoribus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 99, t. 19, f. 8.

Lichenastrum pinnulis acutioribus et concavis bifidis majus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 487, t. 70, f. 11 B.

Jungermannia bidentata. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1598. *Schwægr. Prodr.*, p. 18. *Web. Prodr.*, p. 40. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 41. *Hüben. Hep. Germ.*, p. 144. *Raddi, Jungermanniogr. Etr. in Act. Soc. Ital. di Mod.* XIX, p. 37, t. 4, f. 6.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 439.

Lophocolea bidentata. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.* II, p. 327.

Hab. In aquis (an casu delapsa vel allata?) in insulâ Canariâ à cl. Despréaux lecta.

Distrib. geog. In totâ Europâ, regiones tamen Alpinas fugiens, in Americâ septentrionali ad promontorium Bonæ Spei (fide Lehmanni) et in insulâ Javâ habitat.

Obs. Est-ce de cette variété que veut parler M. Nees, en mentionnant (l. c. p. 328) une forme anormale du *Lophocolea bidentata*, recueillie au Cap? Je ne puis rien dire de certain à cet égard. La note de M. Despréaux dit seulement qu'il l'a trouvée *dans les eaux*. Cette forme dont, faute de plus amples renseignemens sur les circonstances où elle vit, je n'ai pas voulu même faire une variété, ne semble s'éloigner du type que par la couleur de ses feuilles, qui sont d'un vert noirâtre, couleur que contractent, au reste, la plupart des espèces vivant dans l'eau, ou les formes aquatiques de celles qui habitent sur la terre ou le bas des arbres, et par une certaine flaccidité qui peut tenir aussi au milieu, dans lequel la plante a vécu ou séjourné accidentellement. La forme des feuilles et des amphigastres ne paraît pas différer de celle des mêmes organes dans le type. Je n'ai pas observé de trace de périanthe. Cette forme est, au reste, si parfaitement semblable à l'*Harpanthus Flotowianus*, qu'à l'œil nu il est impossible de l'en distinguer. La loupe fait bientôt apercevoir les différences.

LOPHOCOLEA PREAUXIANA. Montag.

L. caule simplici vel innovatione ventrali subramoso, repente, foliis suboppositis horizontalibus ovato-triangularibus explanatis laxè imbricatis, apice rotundato obtusis integerrimis, viridi-luteis, hexagono-reticulatis, cum amphigastriis ovato-acutis acuminatisve irregulariter dentatis patulo-recurvis, connatis; perianthio.....

Hab. Ad *Hypnum Berthelotianum* quem perrepit pauca hujusce autonomæ speciei specimina legi.

Distrib. geog. Species insulis Canariensibus adhuc priva.

Desc. Caulis explanatus, rigidus, uncialis, longior, semilineam latus, luteo-viridis, simplex vel innovando subramosus. Ramus, ubi adest, quod rarissimè fit, è caulis ventre inter amphigastria progignitur. Folia laxè succubo-imbricata opposita, vel subopposita, horizontalia, explanata, integra et integerrima, æquè ac in variis generis *Plagiochilæ* speciebus triangularia, apice rotundata et cum amphigastrio proximo connata. E marginibus folii anterior ad perpendiculum in caulem, posterior verò obliquè incidit; internus tandem è latere ventrali ad medium dorsum ejusdem sinuosè insertus est decurrensque. Retis areolæ mediæ magnitudinis hexagonæ, lineis duplicibus discretis tenerrimis, materiâ chlorophyllinâ granulosâ repletæ. Amphigastria varia varièque incisa, circumscriptione autem sæpiùs ovata, apice integro acuta vel brevi tractu subbifida, laciniis approximatis, ambitu profundè aut breviter dentata, rarò laciniata, patulo-reflexa, subtùs ad basim fasciculum radicum promentia, cum proximis foliis utrinque cohærentia. Perianthium...

Obs. Cette Jongermanniée me paraît distincte de toutes celles qui ont été publiées jusqu'ici. Quoiqu'elle n'offre pas même de périanthe, son port, sa ramification, et beaucoup d'autres de ses caractères sont si différens de ce que je vois dans les espèces connues du même genre, qu'elle doit nécessairement appartenir à un type spécial. Deux seules espèces, à ma connaissance, ont avec la nôtre quelque rapport de conformation; ce sont les *Jungermannia expansa L.* et *L.*, et *Lophocolea amphibolia N.* ab *E.* La première, dont je dois un échantillon à M. Lehmann, se distingue facilement du *Lophocolea Preauxiana,* par sa ramification, la forme de ses feuilles qui sont ovales, arrondies ou oblongues et nullement triangulaires, celle des amphigastres et sa couleur. Le *L. amphibolia,* qui a pour synonyme le *Jungermannia integrifolia L.* et *L.*, et le *J. heterophylla Montag.* (Prodr. Juand Fernand.) diffère aussi de l'espèce canarienne par sa ramification, par la forme de ses amphigastres qui sont presque quadrilatères et laciniés, et surtout parce qu'ils ne s'unissent que d'un seul côté avec les feuilles.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. III, fig. 3. *a a.* Deux individus du *Lophocolea Preauxiana* vus de grandeur naturelle. *b* Sommité d'une tige grossie 14 fois et vue en dessous. *c* Milieu de la même tige, vue aussi en dessous et grossie 18 fois. Cette figure montre les amphigastres et la manière dont ils s'unissent avec les feuilles de chaque côté. On voit aussi la touffe de racines qui naît au-dessous de leur insertion. *d* Portion de l'extrémité d'une feuille montrant la forme des mailles ou des cellules du réseau. Cette figure est faite à un grossissement de 160 diamètres.

B. Incubæ.

RADULA. Dumort.

Perianthium in ramulo brevi terminale aut ex dichotomiâ ascendens, truncatum, integerrimum, in aliis depressum, in aliis teretiusculum, ore dilatato. Involucri folia duo, profondiùs biloba. Calyptra pyriformis, tenuis, diù persistens, stylo coronata, infrà verticem rumpens. Capsula ovalis quadripartita, valvulis basi conjunctis erecto-patulis. Elateres parietibus interioribus capsulæ undiquè affixi, dispiri. Semina magna, globosa. Ramuli masculi in eâdem cum femineis stirpe breves, obtusi, distícho-imbricati. Folia perigonialia minora, basi subinflata, lobulo ventrali minori. Antheræ 1 ad 3 globosæ in filamento brevi. Folia incuba, subtùs lobulo inflexo plano haud profundè discreto. Amphigastria nulla.

Plantæ corticolæ, rariùs saxicolæ totius orbis incolæ.

RADULA COMPLANATA. Dumort.

R. caule repente applanato vagè ramoso, foliis rotundatis, lobulo quadruplò minore appresso angulo rotundato, perianthio applanato.

Jungermannia foliis circinnatis imbricatim dispositis ex viridi flavescentibus, *Mich. Nov. Gen.*, p. 7, t. 5, f. 21.

Lichenastrum imbricatum majus squamis compressis et planis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 496, t. 72, f. 26.

Jungermannia complanata. *Lin. Sp. Plant.*, p. 1599. *Web. Prodr.*, p. 58. *Engl. Bot.*, 2449. *Hook. Brit. Jung.*, t. 81. *Musc. Brit.*, p. 234. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 434. *Duby, Bot. Gall.*, p. 587. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 50. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 35. t. 4, f. 31. (icon Hookeri.) *Nees ab Esenb. in Mart. Fl. Bras.*, I, p. 375. *Hüben. Hep. Germ.*, p. 273. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 14.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 339. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 1, n. 112. *Sommerf. Norv.*, n. 34.

Candollia complanata. *Raddi, Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.*, XVIII, p. 24.

Jubula complanata. *Corda in Sturm. Fl. Germ.*, II, 26-27, p. 152, t. 41.

Radula complanata. *Dumort. Comment. Bot.*, p. 112, et *Syll. Jungerm.*, p. 38. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, pag. 146.

Hab. Individua aliquot *Leptodontem Smithii* perrepentia observavi.

Distrib. geog. Limites ferè nulli huic speciei in universâ Europâ, Americâ septentrionali et meridionali, Africâque inhabitanti. Ad corticem arborum terramque vivit.

MADOTHECA. Dumort.

Perianthium in ramis laterale subsessile subter foliis è caulis latere egrediens, divergens, ovatum, biconvexum, ore bilabiato integro incisove, structurâ foliorum. Involucri folia duo vel quatuor reliquis sæpè minora et amphigastrium unum sola in ramulo fructigero obvia, hoc posteriùs ad basin ramuli situm. Pistilla complura octo ad decem basi aut medio nonnihil ventricosa, stigmate dilatato repando. Calyptra globosa, tenuis persistens, infrà verticem disrumpens. Pedunculus brevis, perianthium vix superans, crassiusculus, cellulosus, haud articulatus. Capsula globosa, membranacea, pallida, reticulata, ad medium usquè quadrifida, valvulis erecto-incurvis. Elateres parietibus interioribus capsulæ undiquè inserti, filiformes, utrinquè attenuati, decidui, dispiri, spiris angustis. Semina grandiuscula, sphæroidea, subangulata. Fructificatio mascula in distincti individui ramulis propriis, brevibus, oblongis. Folia perigonialia reliquis minora, arctissimè disticho-imbricata, basique inflata, convexa, ad medium usquè bifida, laciniis subæqualibus obtusis concaviusculis. Stamina axillaria, singula sub singulo folio. Antheræ sphæricæ crassæ; filamentum breve. Folia incuba profundè biloba, lobo utroque plano, inferove margine reflexo, hoc quidem lobo superiore minore, sed amphigastrium sæpè æquante. Amphigastria utrinquè in caule decurrentia et sæpè cum lobulo infero folii proximè subjecti projecturâ suâ connexa, cauli appressa margineque sæpè reflexa.

Plantæ rupincolæ aut truncicolæ speciosæ pinnatìm compositæ, largis stratis crescentes.

MADOTHECA LÆVIGATA. Dumort.

M. dichotomo-ramificata, ramis patenti-subbipinnatis, foliis arctè imbricatis, lobo superiori ovato mucronato-acuto subdentato decurvo, inferiori oblongo-ligulato propè à basi discreto spinuloso-dentato-repandove plano, amphigastriis ovato-oblongis truncatis emarginatisve spinuloso-dentatis subdentatisve, fructu in ramulis laterali, involucri foliis reliquis subconformibus lobulo majori, perianthio ovato inflato truncato bi-trilobo ore dentato.

β. Thuja, caule serpentino parcè ramoso ramis simpliciter pinnatis, ramulis brevibus, foliorum lobo superiori valdè incurvo obtuso cum mucronulo aut apice bi-quadridenticulato è fusco viridi lo-

bulo inferiori oblongo acutiusculo repando subdenticulatoque, amphigastriis latè ovatis à medio patulo-reflexis subintegerrimis.

Jungermannia Thuja. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.*, IV, p. 19.

Madotheca Thuja. *Dumort. Comment. Bot.*, p. 111. *Syll. Jungerm.*, p. 31.

Jungermannia platyphylla v. γ Thuja. *Web. Prodr.*, p. 16.

Madotheca lævigata var. δ Thuja. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, p. 166.

HAB. Frequentem et abundè capsuligeram in diversis insularum Canariensium locis invenerunt clarr. Webb., Berthelot et Despréaux; ad saxa terramque crescit.

DISTRIB. GEOG. Hæc species per totam Europam vulgaris, sed ferè ubique sterilis invenitur. Specimina fertilia tantùm ex Hispaniâ, Italiâ et insulis Canariensibus huc usquè proveniunt.

VAR. Brachyclada, Montag. nigro-viridis, caule elongato subsimplici convexo simpliciterque pinnato, ramulis brevissimis alternis, foliorum lobo superiori ovato obtuso incurvo vel deflexo, lobulo inferiori conformi basi cordato amphigastriisque ovato-linguiformibus apice reflexis margine integerrimo subreplicatis.

HAB. In insulâ Gomerâ hanc formam singularem legit cl. Despréaux. Specimina perianthio omnia carebant.

MADOTHECA CANARIENSIS. N. AB E.

M. applanato - bipinnata, ramis divergentibus furcatis, foliorum lobo superiori patente plano ovato obtuso subintegerrimo, inferiore parvo oblongo obtuso amphigastriisque subrotundis planis è basi angustâ decurrentibus repandis, perianthii labiis denticulatis.

Jungermannia platyphylla δ Canariensis. *Web. Prodr.*, p. 16.

Madotheca Canariensis. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, p. 207.

HAB. Ad terram et saxa in insulis Canariensibus et Maderâ legit cl. Webb.

DISTRIB. GEOG. Species merè Canariensis.

FRULLANIA. RADDI.

PERIANTHIUM in ramulo proprio terminale, porrectum, breve, dorso convexiusculo sæpè bicarinato, ventre medio ventricoso-carinato, apice subretuso cum mucronulo tubuloso, bilabiatum, structurâ foliorum. INVOLUCRI folia duo aut quatuor, subdifformia, lobulata, nec auriculata. PISTILLA duo. CALYPTRA pyriformis, tenuis, persistens, stylo coronata, infrà verticem rumpens. CAPSULA subglobosa, tenuis, infrà medium divisa, post dehiscentiam campanulata, laciniis patulo-erectis. ELATERES parietibus interioribus capsulæ indè à medio affixi, ascendentes, apice truncati et aperti, monospiri, persistentes. SEMINA parva subpolyedra. RAMULI MASCULI in distincto individuo breves, ovales aut obovati, obtusi, disticho-imbricati. FOLIA PERIGONIALIA ventricosa profundè bifida, laciniis subæqualibus majusculis. AMPHIGASTRIA perigonialia exigua aut nulla. STAMINA intrà basin inflatam foliorum perigonialium singula binave. ANTHERA globosa. FILAMENTUM gracile, longitudine ferè diametri antheræ, septatum. FOLIA incuba, subtùs (in plerisque) lobulo inflato (auricula) ad basin ferè discreto diversiformi. AMPHIGASTRIA distincta, integerrima aut (in Europæis omnibus) bidentata.

Plantæ corticolæ aut saxicolæ, è caule infrà amphigastria repentes, in toto orbe terrarum obviæ.

FRULLANIA DILATATA. N. ab E.

F. laxè et vagè pinnata, foliis orbiculatis obtusis integerrimis opacis, auriculâ subrotondâ cucullatâ cauli contiguâ, involucralibus bi-trifidis laciniis integerrimis, amphigastriis bifidis margine planis, perianthio retuso mucronato tuberculato.

Hepaticoides, foliis subrotundis squamatim incumbentibus minor. *Vaill. Bot. Par.*, p. 100, t. 19. f. 10.

Lichenastrum imbricatum minus squamis convexo-concavis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 497, t. 72, f. 27.

Jungermannia dilatata. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1600. *Hook. Brit. Jung.*, t. 5. *Musc. Brit.*, p. 239. *DC. Fl. Fr.*, II. p. 434. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 17. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 60, t. 2, f. 18. (icon. Hookeri.) *Hüben. Hep. Germ.*, p. 281. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 10.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 245. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 91.

Jungermannia tamariscifolia. *Schreb. Spic. Fl. Lips.*, p. 108. *Schmid. Ic. et annal. plantarum*, p. 256, t. 67. *Schwægr. Prodr.*, p. 14. *Web. Prodr.*, p. 20. *Engl. Bot.*, t. 1086.

Lejeunia dilatata. *Corda in Sturm. Fl. Germ.*, II, 19-20, p. 44, t. 12.

Jubula dilatata. *Dumort. Comment. Bot.*, p. 112. *Syll. Jung.*, p. 36, t. 1, f. 5.

Frullania minor. *Raddi, Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.*, XVIII, p. 21, t. 2, f. 3.

Frullania dilatata. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, p. 217.

Hab. In Canariâ hujusce speciei varietatem *Lejeuniæ ericoidi N. ab E.* (*Frullaniæ ericoidi in litt.*) formâ proximam legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Per totam Europam, in Brasiliâ, in Americâ septentrionali et ad promontorium Bonæ Spei cæspitosè habitat.

FRULLANIA TAMARISCI. N. ab E.

F. bipinnatìm ramosa, rigidula, foliis orbiculatis obtusis integerrimis nitidulis, auriculâ ovali aut oblongâ à caule distante, involucralibus bifidis laciniis serrulatis, amphigastriis emarginatis margine revolutis, perianthio mucronato lævi.

Hepaticoides quæ Muscus trichomanoides terrestris minor floridus. *Vaill. Bot. Par.*, p. 100, t. 25, f. 10.

Lichenastrum imbricatum, Tamarisci Narbonensis facie. *Dill. Hist. Musc.*, p. 499, t. 72, f. 31.

Jungermannia Tamarisci. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1600. *Hook. Brit. Jung.*, t. 6. *Musc., Brit.*, p. 239 *DC. Fl. Fr.*, II, p. 433 *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 17. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 61, t. 2, f. 17. (icon Hookeri.) *Hüben. Hep. Germ.*, p. 278. *Fl. Dan.*, t. 1894. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 11.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 246. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 112.

Jungermannia dilatata. *Roth. Fl. Germ.*, I, p. 483. *Schwægr. Prodr.*, p. 14. *Web. Prodr.*, p. 21.

Jubula Tamarisci. *Dumort. Comment. Bot.*, p. 112. *Syll. Jungerm.*, p. 37.

Frullania major. *Raddi, Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.*, XVIII, p. 20, t. 2, f. 2.

Frullania Tamarisci. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, p. 229.

Hab. In insulis Canariensibus ad rupes frequens, præsertim ad oppidulum Teneriffæ *Tygaiga* lecta.

Distrib. geog. Species merè Europæa et extrà tropica. Eamdem sub zonis tropicis nusquàm inveniri asserit illust. Nees.

FRULLANIA HISPANICA N. ab E.

F. regulariter bipinnatìm ramosa, rigidula, ramis deflexis inferioribus attenuatis, foliis obliquè ovato - orbiculatis decurvis mucronulato - acutis nitidulis, auriculâ subcalcaratâ, caulinarum oblongo-lanceolatâ marginibus revolutis, rameorum obovatâ concavâ à caule distante, foliis involucralibus bifidis laciniis serrulatis, amphigastriis patentibus emarginatis marginibus revolutis, perianthio mucronulato angulis scabris.

Jungermannia Tamarisci var. major. *Montag. in Duriæi Itinere Asturiensi. Exsic.*, n. 68.

Frullania Duriæi. *Nees ab Esenb. in litt. April.*, 1837.

Frullania hispanica. *N. ab E. Eur. Leberm.*, III, p. 236.

Hab. Frequentem inter Lichenes observavi.

Distrib. geog. Cl. Durieu in montibus Asturiensibus prope Gillon primus detexit. Ill. Nees qui hancce à me communicatam habuit, ut speciem genuinam determinavit. Idem auctor non satis laudandus specimina ejusdem speciei è Maderâ relata vidit in herbario regalis Academiæ Monachiensis.

Obs. Cette Jongermanniée paraît fort commune aux Canaries; il est peu de Lichens foliacés qui n'en portent pas quelques individus rampans à leur surface. Elle forme une sorte de transition entre les *Frullania Tamarisci* et *Teneriffæ*. Elle diffère de la première par ses feuilles mucronulées, et de la seconde par des amphigastres plus profondément bifides, et par son port qui est tout autre. M. Nees la distingue du *F. mucronata L.* et *L.*, dont elle a le *mucro* des feuilles, par la petitesse relative de ses périanthes, et par la largeur de ses tiges, celles de l'espèce péruvienne étant absolument filiformes et cylindriques. Le *F. apiculata* qui se rapproche aussi de notre espèce par la forme des feuilles, s'en éloigne par sa tige très-étroite et plane. Enfin, le *F. cordistipula*, qui porte aussi quelquefois une pointe à l'extrémité de ses feuilles, s'en distingue par un port anomal, et ses auricules parallèles à la tige, et recouvertes en entier par les amphigastres.

FRULLANIA NERVOSA. Montag.

F. repens, pinnatìm ramosa, ramis brevissimis, foliis obliquè ovato-rotundis obtusis obliquè nervosis concavis, auriculâ oblongâ cucullatâ à caule subdistante deflexâque, amphigastriis caulinis latè ovatis basi convexiusculis margine reflexo subrepandis rameisque oblongo-obovatis apice bifidis, laciniis divergentibus obtusis, sinu acuto, perianthio.....

Hab. Inter foliola thalli hujus *Cladoniæ gracilis* statûs microphyllini quem pro genuinâ specie habebat Acharius sub nomine *Cenomyces cervicornis*, quibus serpit *Frullaniam* hancce, nervi præsentiâ ab omnibus congeneribus distinctissimam inveni.

Distrib. geog Stirps Canariensis.

Desc. Species parvula ad foliola Lichenis suprà memorati arctè adrepens, circumscriptione angustissimè lanceolata, vel potissimùm linearis. Caulis pollice vix longior, semilineam latus, convexus, pinnatìm ramosus. Rami alterni, subæquales, brevissimi, divergentes, lineam ad summum longi, obtusi. Folia deorsùm laxè, sursùm arctè incubo-imbricata, ovato-orbiculata, obtusa, concava, integerrima, erecto-patentia, nervo obliquo saturatiùs colorato basi ponè auriculam oriundo et antè apicem evanido instructa, subtùs auriculâ oblongâ cucullatâ, à caule subdistante, hinc non tectâ, patenti-deflexâ prædita. Amphigastria foliis duplò minora, caulina ampliora, latè ovata, suborbicularia, patenti-deflexa, margine subrepanda, basi in medio convexa, ibique fasciculum crassum radicellarum promentia, apice bifida, sinu acuto, laciniis obtusis, ramea oblongo-obovata basi angustata, convexa, arrhiza, margine integerrimo subreflexo. Retis areolæ parvæ orbiculares, secùs nervum oblongæ, limitibus crassis contiguis, granula minuta colorata ad ambitum foventes, areolæ intercalares nullæ. Nervus autem è serie unicâ cellularum cæteris duplò majorum compositus, quibus cellula globosa obscurè fusca granulis tota repleta includitur. Color rubro- vel badio-fuscus, cellularum nervi intensior. Perianthium...

Obs. Ne confondez pas cette espèce si remarquable avec le *Jungermannia nervosa* Sprengel, Syst. Veget. cur. post., pag. 326, n. 214, qui, d'après un échantillon reçu de M. le professeur Lehmann, n'est autre chose que le *Leptodon Smithii*.

La structure de la nervure est digne de quelque attention; on a deux autres exemples de Jongermanniées pseudoneurées : ce sont les *Jungermannia albicans L.* et *Herpetium monilinerve L.* et *L.* Dans la première, les cellules qui constituent la fausse nervure sont allongées, linéaires, et disposées sur plusieurs rangées parallèles, comme dans la seconde; mais dans l'*Herpetium monilinerve* ces cellules sont orbiculaires et plus grandes que celles du reste de la feuille. C'est absolument ce qui a lieu dans notre plante, avec la différence qu'elles sont disposées sur un seul rang et contiennent dans leur cavité une seconde cellule toute remplie de granules bruns, qui rendent bien plus apparente encore cette espèce de fausse nervure. Je ne connais aucune autre Jongermanniée qui puisse lui être comparée sous ce rapport.

FRULLANIA TENERIFFÆ. N. ab E.

F. caule pinnatìm ramoso, ramis alternis horizontalibus, foliis incubo-imbricatis obliquè ovato-oblongis acuminatis cuspidatisve decurvis, auriculâ clavatâ minutâ basi appendice auctâ, rariùs in medio caule lanceolato-subulatâ canaliculatâ, foliis involucralibus integerrimis, amphigastriis magnis bifidis, laciniis margine revolutis integerrimis, involucralibus majoribus 2-4 fidis, laciniis longis subulatis reflexis hìc illìc subdentatis, perianthio triquetro, trifido, lævi, laciniis integerrimis.

Jungermannia Teneriffæ. *Web. Prodr.*, p. 23. *Spreng. Syst. Veget.*, IV, p. 217. *Nees ab Esenb. Hep. Jav.*, p. 56.

Frullania Teneriffæ. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, p. 279.

HAB. Frequens in insulis Canariensibus. Inter Lichenes nec non in *Plagiochilâ spinulosâ* parasitantem observavi.

DISTRIB. GEOG. Species hactenùs Canariensis.

LEJEUNIA. LIBERT.

PERIANTHIUM in ramulis terminale, aut, ubi hi brevissimi sunt, in ramis laterale, è latere caulis ventrali infrà folia oriens, subsessile, teres aut angulatum, apice truncatum aut mucronatum, texturâ foliorum. INVOLUCRI folia duo, profundiùs biloba. PISTILLA pauca. CALYPTRA obovata, tenui-membranacea, reticulata, persistens, stylo coronata, infrà verticem rumpens. PEDUNCULUS brevis, annulato-articulatus, geniculis acutè prominulis. CAPSULA globosa, membranacea, pallida, ad medium usquè quadrifida, valvis post dehiscentiam conniventibus. ELATERES apicibus valvularum affixi, erecti, tubo apice truncato et dilatato aperto tenuissimo, monospiri fibrâ latâ laxè contortâ hyalinâ, quandoquè subdispiri, persistentes. SEMINA grandiuscula irregularia, aut ovalia aut oblonga, subangulata. FRUCTIFICATIO MASCULA in distincto individuo (ramove saltem?). Ramuli staminigeri oblongi densè bifariam imbricati. FOLIA PERIGONIALIA basi ventricoso-producta, concava, amplectentia, lobulo ventrali majore plano. STAMEN intrà basin ventricosam foliorum unum, antherâ globosâ, filamento brevi. FOLIA rotundata aut acutiuscula incuba, basi subtùs complicata, lobulo parùm discreto planiusculo aut involuto, haud saccato, in multis levem plicam exhibente. AMPHIGASTRIA in plerisque obvia, bidentata, rariùs integra, paucis nulla.

Plantæ corticolæ, foliicolæ, rupincolæ aut terrestres in aliis muscis foliisve plantarum majorum parasitæ cæspitosæ, paucis Europæis exceptis, inter tropicos vel in zonis calidis degentes.

LEJEUNIA SERPYLLIFOLIA. LIBERT.

L. caule vagè ramoso laxo, gracili subfasciculato, foliis ovato-subrotundis (oblongisve) obtusis convexiusculis basi subsinuato-complicatis plicâ saccatâ obliquè ovatâ folio suo plùs duplò breviori, amphigastriis folio triplo (duplòve) minoribus subrotundis bifidis laciniis obtusiusculis, perianthio in ramulo brevissimo laterali (terminalive) obovato clavatove sursùm acutè quinquangulari ore mucronato.

Jungermannia minima, foliis auritis ex rotunditate acuminatis etc. *Mich. Nov. Gen.*, p. 9, t. 6, f. 19.

Lichenastrum quod Jungermannia minima, foliis auritis Michel. *Dill. Hist. Musc.*, p. 499, t. 72, f. 30.

Jungermannia serpyllifolia. *Dicks. Pl. crypt. Fasc.*, IV, p. 19. *Hook. Brit. Jung.*, t. 42. *Musc. Brit.*, p. 238. *Engl. Bot.*, t. 2537. *Schwægr. Prodr.*, p. 15. *Web. Prodr.*, p. 121. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 21. *Ekart, Syn. Jung.*, p. 56, t. 1, f. 2. (icon Hookeri.) *DC. Fl. Fr.*, V, p. 202. *Hüben. Hep. Germ.*, p. 294. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 13.

EXSIC. *Moug. et Nestl.*, n. 437. *Hobson, Brit. Moss.*, v. 2, n. 108.

Lejeunia serpyllifolia. *Dumort. Comment. Bot.*, p. 111. *Syll. Jungerm.*, p. 33. *Spreng. Syst. Veget.*, IV, p. 133 *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, p. 261.

HAB. In Canariâ. Ad *Hypnum striatum* parasitantem observavi.

DISTRIB. GEOG. Per totum terrarum orbem habitat.

FOSSOMBRONIA. Raddi.

Involucrum in caule terminale, post innovationem dorsale aut furcationi impositum, magnum, gamophyllum, obconico-campanulatum, ore amplo aperto crenato dentatove. Perianthium nullum. Pistilla pauca in fundo involucri deoperta. Capsula globosa, irregulari modo quadrifida, valvulis erosis tenuibus apice deniquè evanescente. Elateres parietibus undiquè affixi, breves, decidui, dispiri. Flores masculi in eodem distinctove individuo dorsales, è caule absque ordine gregariè erumpentes, erecti, nudi, immixtis partibus pistilliformibus.

Caules repentes, simplices aut innovando divisi furcatique. Folia discreta, latiuscula, succuba, lobata et undulata, mollia. Plantæ pusillæ, terricolæ, telmatophilæ, verisimiliter annuæ Europææ, Africanæ et Americanæ. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.* t. iv, p. 315.

FOSSOMBRONIA PUSILLA. N. ab E.

F. parvula, caule subsimplici frequentiùs autem apice divergenti-furcato subdichotomovè, foliis obliquè patulis, inferioribus undulato-lobatis, lobis submucronatis, superioribus angulato-tri-quadrilobis crispis, lobis angustioribus, involucro obconico dentato.

Var. β. Capitata. N. ab E., caule brevissimo, apice decurvo incrassatoque ac foliorum ramulorumque compactorum capitulo crispo coronato.

Lichenastrum exiguum, capitulis nigris lucidis, è cotylis parvis nascentibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 513, t. 74, f. 46.

Jungermannia pusilla. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1602.

Jungermannia Wondraczeki. *Corda in Sturm. Fl. Germ.*, ii, 19-20, p. 30, t. 7.

Codonia Wondraczeki. *Dumort. Syll. Jungerm.*. p. 29.

Fossombronia pusilla β capitata. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, iii, p. 320.

Exsic. *Moug. et Nestl. Voges.*, n. 532.

Hab. Ad terram humidam in montibus excelsis Canariæ à cl. Despréaux (Januario 1839), fructifera lecta est.

Distrib. geog. Species totam Europam nobis cisalpinam à Lapponiâ Sueciâque ad Alpes usque austriacas et helveticas inhabitans nec non in utrâque Americâ promontorioque Bonæ Spei reperta. Nunc et civis canariensis. Huic nostræ varietati specimina prorsùs similia ex Algeriâ cl. Roussel retulit.

Trib. II. *MARCHANTIEÆ.* Nees.

LUNULARIA. Micheli.

Receptaculum femineum nullum, nisi pedunculi apex incrassatus. Pedunculus basi involucratus. Involucra in apice pedunculi partialia sæpiùs quatuor cruciata horizontalia discreta bilabiata monocarpa. Calyptra inclusa stylo coronata, sub vertice rumpens. Pedicellus involucri longitudine. Capsula exserta 4-8 valvis, valvis patentibus tortilibus. Elateres dispiri, decidui. Semina subtetraedra læviuscula. Flos dioicus. Masculus : discus oblongus in superficie ad sinus frondis sessilis margine elevato cinctus. Femineus è pistillis 4-6 in disco receptaculi superficialibus, erectis paraphysibusque seu filis articulatis cingentibus constans. Apparatus gemmipari laminâ semi-lunari cincti.

Vegetatio frondosa, furcatìm divisa, ex apicibus innovans. Genus europæum et africanum.

LUNULARIA VULGARIS. Mich.

Character speciei idem ac generis.

Lunularia vulgaris. *Mich. Nov. Gen.*, p. 4, t. IV.

Lichen seminifer lunulatus, florifer pileatus tandem cruciatus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 521, t. 75, f. 5.

Lunularia vulgaris. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 100. *Hüben. Hep. Germ.*, p. 15. *Bischoff, de Marchant. in Nov. Act. Acad. N. Curios.*, XVII. 2, p. 1008, t. 67, ff. 1-21. *Tayl. de Marchant. in Lin. Trans.*, XVII, 3, p. 388, t. 14. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, III, p. 17. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 52.

Marchantia cruciata. *Lin. Hort. Cliff.*, p. 477. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 424. *Web. Prodr.*, p. 143.

Sedgwickia hemisphærica. *Boodich, Excurs. in Madeira and Porto-Santo*, p. 55, *cum icone* (fide Neesii.)

Hab. Frondiculam hujusce speciei inter cæspites *Jungermanniæ hyalinæ* inveni.

Distrib. geog. Limites iidem ac generis.

PLAGIOCHASMA. Lehm. et Lindenb.

Receptaculum pedunculatum uni-quadrilobum, lobis parvis profundè discretis ascendentibus, lateribus in involucra ampla abeuntibus. Fructus in fronde dorsales seriati è singulis foveolis excorticatis marginatis emergentes involucrati. Involucra propria lobos receptaculi ad maximam partem efficientia, bivalvia, verticaliter dehiscentia monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra ad basin fructus persistens, lacera. Capsula in fundo involucri brevipedicellata vertice rumpens. Elateres di-tetraspiri. Semina polyedra læviuscula. Flos monoicus. Masculus : discus frondi immersus muricato-papillatus. Femineus è pistillis in disco receptaculari sessili paleisque tecto erectis compositus. Vegetatio frondosa ex apice innovans aut continua ex latere ventrali costæ innovationes exserens.

Plantæ terrestres aut rupincolæ, Europæ australis (Corfù, *Spathys*), Africæ borealis (Algeria, *Roussel*), insularum Canariensium (Madeira, *Raddi*, Teneriffa, *Berthelot*), Peruviæ (*d'Orbigny*), Nepaliæque montium (*Wallich*), incolæ.

PLAGIOCHASMA AITONIA. Lindenb. et N. ab E.

P. fronde subcontinuâ lineari-oblongâ, squamis ventralibus paleisque involucralibus angustis subulato-acuminatis, fructificationibus seriatis, receptaculo femineo subtùs barbato.

Reboullia maderensis. *Raddi, Mem. della Soc. Ital. di Mod.*, XX. (1829) p. 44, t. VII, f. 7.

Corsinia lamellosa. *N. ab E. et Bisch. in Flora, Bot. Zeit.*, 1830, II, p. 401.

Sedgwickia hemisphærica. *Bisch. Bemerk.. üb. Leberm. in Nov. Act. Ac. Cæs. Nat. Cur.*, XVIII, 2, p. 1079, t. 70, f. 4. (excl. synon. Bowdich.)

Aitonia rupestris. *Forst. Pl. Atl. ex Madeira*, etc., in Comm. Soc. Reg. Gott., 1787 et 88, vol, IX, Gott., 1789, 4, pag. 73.

Plagiochasma Aitonia. *Lindend. et Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, IV, p. 41.

Hab. In locis humidis Teneriffæ à cl. Berthelot inventum ex auctoritate cl. Bischoffii huc relatum, cùm in collectione Webbianâ desideretur.

Distrib. geog. In Madeirâ hanc speciem Forster et Raddi primi invenerunt, demùm in Teneriffâ cl. Berthelot, in Corfù tandem cl. Spathys eamdem legerunt.

Obs. Jusqu'ici nous n'avions pu constater l'existence de cette plante dans les îles Canaries que par la citation des auteurs qui avaient pu voir les échantillons envoyés en Europe par M. Berthelot, il y a déjà bien long-temps. M. Despréaux

l'a retrouvée en fruits mûrs le 17 janvier 1839, dans la vallée ou *barranco* de Telde, à Ténériffe, et vient d'en adresser un dessin aux auteurs de l'histoire naturelle des Canaries. Son Hépatique, dont il fait un genre nouveau et qu'il nomme *Teldea elastica*, ne diffère en rien du *Plagiochasma Aitonia*, N. ab E., dont elle représente des individus à pédoncule tellement court qu'on croirait les fructifications sessiles. (Voyez Nees l. c. p. 47.)

MARCHANTIA. Raddi.

Receptaculum femineum pedunculatum, radiatum, radiis centro conjunctis angustis. Involucra radiis alterna, bivalvia, lacera, pluriflora. Perianthium 4-5 fidum. Calyptra persistens subbifida pedicellum vaginans. Capsula exigua dentibus pluribus revolubilibus dehiscens, pedicellata, pedicello perianthium subæquante. Flos dioicus : masculi receptaculum pedunculatum, peltatum, lobatum, margine tenui. Femineus è pistillis intrà involucrum radiatìm seriatis compositus. Gemmæ complanatæ in scyphulis dorsalibus collectæ.

Vegetatio frondosa dichotoma. Plantæ per totum terrarum orbem obviæ.

MARCHANTIA POLYMORPHA. Lin.

M. receptaculis femineis stellatis, radiis teretibus, involucris contiguis pleiocarpis, fronde dichotomolobatâ canaliculatâ subtùs plicato-venulosâ squamulosâque.

Marchantia capitulo stellato, radiis teretibus. *Mich. Nov. Gen.*, p. 2, t. 1, f. 2.

Marchantia polymorpha. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1603, var. β. *Fl. Dan.*, t. 1427.

Exsic. *Hüben. Hep. Germ.*, ii, n. 26.

Marchantia polymorpha A. β domestica. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, iv, p. 68.

Hab. Specimina mascula fronde latissimâ dichotomâ, nervo fusco, subtùs squamosâ flabellato-lineolatâ, longè radiculosâ, pedunculis sex ad decem lineas longis insignia, in montibus insulæ Canariæ legit cl. Despréaux, probabiliter in aquis, frondes enim luto aut terrâ absolutè tersæ. Exemplaria feminea quorum receptacula longissimè pedunculata decemradiata à typo verò nec aliter recedentia circà fontes et in locis aquosis invenit cl. Webb.

Distrib. geog. Omnibus hancce speciem per totum orbem habitare notum est.

REBOULLIA. Raddi.

Receptaculum femineum pedunculatum conico-hemisphæricum planumve, unisexlobum, lobis usquè ad medium ferè discretis crassis, lateribus in involucra bivalvia abeuntibus. Pedunculus frondi continuus basi apiceque paleaceo-involucratus. Involucra cum margine lobi sui continua, rimâ longitudinali dehiscentia, ideoque bivalvia. Perianthium nullum. Calyptra brevissima ovalis citò disrumpens et ad basin fructûs instar pateræ residua. Capsula subglobosa, à valvulis involucri abscondita, in vertice irregulariter lacera, breviter pedicellata. Elateres citò soluti dispiri. Semina grossè muricata. Flos monoicus. Masculus disciformis, disco sessili antrorsùm emarginato aut semilunari, immarginato. Femineus : pistillum 1 (2) ab initio cavitati lobi profundè immersum, stylo brevi.

Vegetatio frondosa bifida, apice, innovans. Plantæ monticolæ alpinæque totius Europæ, præter hyperboream, Africæ et Americæ meridionalis incolæ,

REBOULLIA HEMISPHÆRICA. Raddi.

R. frondibus dichotomis et articulatìm innovantibus extremitate emarginato-rotundatis, suprà viridibus subtùs margineque nudo purpureis, receptaculo femineo subquinquelobo subtùs longè barbato.

Hepatica media, capitulo hemisphærico. *Mich. Nov. Gen.*, p. 3, t. 2, f. 2.

Lichen pileatus parvus foliis crenatis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 519, t. 75, f. 2.

Achiton quadratum. *Corda in Sturm. Fl. Germ.*, II, 22 et 23, p. 70, t. 19.

Marchantia hemisphærica. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1604. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 422. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 224.

Fegatella hemisphærica. *Tayl. in Lin. Trans.*, XVII, 3, p. 383, t. 12, f. 4.

Grimaldia hemisphærica. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 106. *Hüben. Hepat. Germ.*, p. 3.

Reboullia (1) hemisphærica. *Raddi in Opusc. Scient. di Bol.*, II, p. 357, n. 4. (excl. syn. Web. et Mohr.) *Bischoff, Bemerk. üb. Leberm. in Nov. Act. Ac. Cæs. Nat. Cur.*, XVII, 2, p. 1001, t. 69, f. 1. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, IV, p. 203. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 52.

Var. β. Macropoda Montag. fronde abbreviatâ, pedunculis longissimis.

Hab. In Canariâ hujusce speciei exemplaria à typo recedentia et varietatem pedunculis longissimis (pollices tres metientibus) insignem constituentia clarr. Webb. et Berthelot invenerunt.

Distrib. geog. In totâ Europâ, à Daniâ ad ultimos Italiæ fines et ab Hiberniâ ad Peloponnesum undè cel. Bory exemplaria retulit in insulâ *Thasos* lecta, ad promontorium Bonæ Spei et in Americâ meridionali ad terram nudam vel muscosam habitat.

GRIMALDIA. Raddi.

Receptaculum femineum pedunculatum, hemisphæricum cum umbone aut subconicum, suprà in disco papillosum porosumque, basi subtùs decurrens, in ambitu tri-quadrifidum, tri-tetra- (ab ortu mono-di-) carpum. Pedunculus frondi continuus, basi apiceque plùs minùs paleaceo-involucratus. Involucra tot quot lobi receptaculi atque ex eorumdem marginibus extenuatis continuò prodeuntia, brevia, margine repanda, monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra obovata, stylo coronata, demùm lobatìm rumpens capsulamque infernè cingens. Capsula involucri ambitum implens, conspicua, brevissimè pedicellata, globosa, in medio circumscissa, reticulata, pedicello immerso solubili. Elateres citò soluti, dispiri, folliculo tenui. Semina tuberculata. Pistillum in singulo involucro unum, stylo longo. Receptacula mascula in distinctâ eâdemve stirpe juxtà laciniarum apices disciformia, ovalia, obovata obcordatave, frondi continuè immersa, papillata. Apparatus gemmipari nulli. Vegetatio frondosa, crassa, profundè canaliculata, dichotoma et ex apicibus emarginatis articulatìm innovans, superficie confertìm areolata et poroso-scabra, subtùs altè carinata et ad margines usquè imbricatìm squamulosa, colorata squamisque extantibus persistentibusque sæpè ciliata, strati hypopori dissepimentis confertissimis, cavitatibus obstructis lacunisque hypoporis parvis.

Plantæ terricolæ, muscicolæ, in montosis tàm altioribus quàm demissioribus provenientes. *Nees. ab Esenb. Eur. Leberm.* IV, p. 221.

GRIMALDIA DICHOTOMA. Raddi.

G. dichotoma innovationibusque terminalibus succrescens, linearis, depresso-canaliculata, laciniis

---

(1) Non autem Rebouillia, ut nonnulli perperàm scripserunt, cùm genus suum Domino Reboul dicavit Raddi.

apice subdilatato-emarginatis sanguineo-subbarbatis imberbibusve, receptaculi feminei (longè pedunculati) barbâ obsoletâ, latente nullâve.

Targionella epiphylla. *Despr. cum icone sub n.* 117.

Hepatica minor, angustifolia, capitulo hemisphærico. *Mich. Nov. Gen.*, p. 3, t. 2, f. 3.

Lichen pileatus angustifolius dichotomus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 520, t. 75, f. 3, B.

Marchantia androgyna. *Lin Sp. Pl.*, p. 1605. (excl. Jamaicâ patriâ).

Marchantia triandra. *Scop. Fl. Carn.*, II, p. 354, n. 1356, t. 63 (perperàm sub. n. 1355.) *DC. Syn. Fl. Gall.*, p. 91. *Duby, Bot. Gall.*, p. 591. *Balbis, Dissert.*, p. 73, t. 1, f. 1.

Grimaldia dichotoma. *Raddi in Opusc. Scient. di Bolog.*, II, p. 356. *Bisch. Bermerk. üb. die Leberm. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.*, XVIII, 2, p. 1025 (117), t. 68, f. 2, optima. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, IV, p. 240. *De Ntrs. Hepaticol. Ital.*, p. 57.

Hab. In scoriis vulcaniis decompositis, in montibus altissimis insulæ Canariæ, propè rupem *Tentenigüada*, Novemb. 1838, legit et ad clarr. Webb et Berthelot specimina fructifera, frondibus quorum *Riccia lamellosa* immixta erat, misit cl. Despréaux.

Distrib. geog. In Italiâ (*Micheli*, *Raddi*, *Balbis aliique*), in Sardiniâ (*De Notaris*), in Carniolâ (*Scopoli*), in Pedemontio (*Thomas*), in Siciliâ (*Bivona*), in Campaniâ regni Neapolitani (*Gasparino*), in Algeriâ (*W. Schimper*), locis graminosis muscosisque, præsertìm sub ipsis radicibus vel inter fissuras rupium cæspitosè vivit. Floræ parisiensis loci indicati mihi valdè dubii sunt.

FIMBRIARIA. N. ab E.

Receptaculum femineum pedunculatum vel utrinquè planum, vel convexum, aut conicum subtùsque concavum, mono-tetracarpum, margine integro aut inciso-lobato. Pedunculus frondi continuus plùs minùsve paleaceo-involucratus. Involucra 1-4 margini receptaculi continua tubuloso-campanulata brevia deorsùm vel extrorsùm versa monocarpa. Perianthium prominens, ovatum, oblongum conicumve, profundè multifidum (6-16 fidum) laciniis apice cohærentibus aut demùm liberis membranaceo-hyalinis. Calyptra stylo longo coronata, sub fructu evanescens. Capsula involucri et perianthii ambitum basi implens, tecta, ovata globosave, suprà medium operculo dehiscens, pedicello brevissimo receptaculo immerso. Elateres citò soluti mono-dispiri, folliculo persistente. Semina angulosa subtiliter tuberculata. Flos monoicus. Masculus : discus in eâdem stirpe retrorsùm à pedunculo situs, frondis costæ penitùs immersus et innatus, epidermide tectus, papillosus. Femineus : pistillum in singulo involucro receptaculi singulum. Scyphuli gemmarum nulli. Vegetatio frondosa, bifida aut ex apice innovans.

Plantæ rupincolæ, terricolæ aut muscicolæ, in montibus Alpibusque totius orbis, tàm regionum tropicarum quàm septentrionalium habitantes.

FIMBRIARIA AFRICANA. Montag.

F. fronde membranaceâ latiusculâ lineari - cuneatâ bilobâ bifidâve, lobis emarginatis, limbo subtùs obliquè tenuissimèque venuloso, squamis brevibus obsoletis, oblongis aut ovato-acuminatis antrorsùm versis, margines subundulatos integros non attingentibus, pedunculo basi apiceque nudo striatulo celluloso pellucido, receptaculo femineo convexo umbonato, umbone rugoso, ad medium quadrilobo subtùs breviter barbato, perianthiis brevissimis subovatis albis sexfidis, laciniis ovato-triangularibus subulatis maturè solutis.

Fimbriaria intermedia. *Montag. Crypt. Alger. in Ann. Sc. nat.* 2e *sér. Botan.*, *tom.* x, p. 334.

Hab. In insulâ Canariâ à clarr. Webb et Berthelot detecta.

Distrib. geog. In insulis Canariensibus primùm à clarr. Webb et Berthelot inventa; nuperrimè in Algeriâ à doctore Gouget lecta, qui pulcherrima ejusdem exempla copiosèque fructifera mecum communicavit. Cæspites latos lætè virides ad terram efformat.

Desc. Frondes cæpitosè congregatæ, 4-6 lin. longæ, 1 1/2-2 lin. latæ, è basi angustâ lineari magis magìsque expansæ, circumscriptione cuneatæ, ad medium bifidæ, ex apice emarginato innovationibus continuatæ, membranaceæ, tenuissimè, lætè virides, marginibus subundulatis concoloribus vel hinc indè imprimis apicem versùs frondis pupureo tinctis, nervo suprà, cùm frondi concolor sit, inconspicuo, subtùs autem convexo percursæ; juniores utrinquè virides squamis subtùs tectæ brevibus, oblongis, vix aut antrorsùm imbricatis, subdivergentibus venulisque ramosis anastomosantibusque basi transversim, apice flabellatim à costâ mediâ ad marginem directis, insignes; adultiores squamis ovatis acuminatis apice tantùm vel ex toto purpureis, majoribus, nunquàm tamen ad margines attingentibus, vestitæ. Color frondis herbaceus vel lætè viridis, non glaucus. Facies supina s. superior lineolis tenuissimis coloratis hexagona in medio frondis elongata, propè margines verò ferè æquilatera circumscribentibus reticulata, poris nullis conspicuis. Epidermidis cellulæ in sectione verticali ad speciem cubicæ sed reapsè dodecaedræ totam frondis superficiem occupant, sub quibus in lineâ mediâ jacent strati cavernosi cavitates sphæricæ vel oblongæ seriebusque pluribus superpositæ et interstitiis tenuiter cellulosis discretæ. Costa media s. nervus, quæ supradictis cavitatibus ipsa subjacet, è cellulis minutis, oblongis, radiantibus et in radiculas numerosas abeuntibus composita est. Perscrutanti organa mascula mihi sese in unico specimine obtulerunt globuli pedicellati è cellula unicâ crassâ coloratâ constantes, inter radices confertim nidulantes, quos, utut eorum natura et usus me lateant, hùc attamen commemorandos censui, ne plantæ historia prætermissione istâ aliquantulùm incompleta remaneat. Receptaculum femineum viridi-fuscescens, convexum, vertice porrecto tuberculato-rugoso umbonatum, subtùs paleis brevissimis pallidis barbatum, ad medium quadri- raro quinque-lobatum, lobis obcuneatis, subemarginatis crenatisque. Pedunculus è sinu emarginaturæ progrediens, 6-8 lineas longus, striatulus, basi apicequenudus, viridis, pellucidus, demùm fuscus, è cellulis irregularibus in centro majoribus, peripheriâ verò minoribus constitutus. Lobi receptaculi fructiferi sæpiùs quatuor ad formam crucis Melitensis oppositi, campanulati, raro tres tantùm, rariùs quinque occurrunt. Perianthia brevissima, subdivergentia, suis lobis paululùm longiora, subovata albo-hyalina, in lacinias sex ovato-acuminatas, subulatas, summo apice interdùm incurvo-uncinato, partita, maturèque apice soluta. Retis perianthii areolæ basi grandiusculæ, parallelogrammæ, apice minores, angustissimæ. Calyptra tenerrima, ex areolis s. cellulis hexagonis magnis constans, maturè rupta et sub fructûs maturitate ponè capsulam rejecta latensque. Capsula globosa subsessilis, pedicello scilicet brevissimo, instar papillæ hemisphæricæ conformato, fundo receptaculi inserta, circumscissa, è cellulis irregularibus composita, fusca. Elateres adpressè dispiri, luteo-fusci, tubo s. folliculo simplici flexuoso contortoque inclusi. Semina, si adverso lumine inspecta, ad speciem ambitu applanata irregulariterque crenato-dentata in conspectum veniunt, quæ autem reverâ sunt globoso-polyedra, tenuissimè et pulchrè alveolata, fusco-brunea. Receptacula mascula non visa.

Obs. L'inspection d'un exemplaire unique de cette espèce recueilli aux environs d'Alger, par M. Gouget chirurgien-major, et communiqué par M. Roussel, me fit soupçonner qu'elle était nouvelle, et je la signalai aux botanistes sous le nom de *Fimbriaria intermedia*. Avant même de l'avoir analysée, je voyais, en effet, l'œil armé d'une simple loupe, qu'elle avait tout à la fois des rapports, soit avec le *F. venosa*, *L.* et *L.*, soit avec le *F. chilensis*, *N.* et *M.*

Depuis, M. Webb m'ayant engagé à commencer la publication des plantes cellulaires qu'il a recueillies avec M. Berthelot, aux Canaries, j'ai soumis à un examen scrupuleux une Fimbriaire qui faisait partie de sa collection et que je reconnus, à mon grand étonnement, devoir être très-voisine de l'espèce trouvée sur le continent africain. A peu près à l'époque où j'étais occupé de ces travaux, un hasard favorable fit que je reçus d'Alger, par les soins de M. Gouget, de nouveaux échantillons très-beaux et très-complets du *F. intermedia*, et en assez grand nombre pour me permettre d'en sacrifier quelques-uns à l'étude de la plante. Mes soupçons furent dès-lors confirmés et je restai convaincu que la Fimbriaire d'Alger était non-seulement identique à celle des Canaries, mais encore distincte de toutes les espèces connues de ce genre. Le nom spécifique d'*intermedia*, sous lequel je la désignai sans la décrire, me paraissant peu convenable, par la raison qu'il peut s'appliquer à tout, je me décide à changer ce nom contre un autre qui indique son lieu natal.

Cette espèce diffère du *F. venosa*, par son réceptacle qui n'est pas seulement crénelé, comme dans cette espèce, mais divisé jusqu'au milieu en quatre lobes distincts, et par les laciniures de son périanthe moins nombreuses, très-courtes, d'une blancheur remarquable et libres à leur sommet. Le *F. chilensis* se distingue de notre plante par la petitesse de toutes ses parties, la forme obovale ou presque orbiculaire de sa fronde et ses périanthes qui, divisées en quatre ou huit lanières, sont réunies par le sommet. Je passe sous silence les autres différences que mettront dans tout leur jour les descriptions comparées des deux plantes.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. III, fig. 2. *Fimbriaria africana. a* Touffe composée de plusieurs individus réunis en société et vus de grandeur naturelle. L'échantillon sur lequel a été dessinée cette figure, est celui qui m'a été adressé d'Alger par M. Gouget. Je lui ai donné la préférence, parce qu'il était en meilleur état et moins avancé que les exemplaires des Canaries; mais c'est sur ceux-ci que j'ai fait toutes les figures et toutes les analyses suivantes. *b* Fronde entière, grossie un peu plus de trois fois et vue en dessus ou par sa face dorsale. *c* Face inférieure ou ventrale de la même fronde, vue au même grossissement et munie de ses squames ovales acuminées et de ses nombreuses radicules. *d* Autre fronde, peut-être plus jeune, vue aussi en dessous et au même grossissement, qui présente des squames oblongues, à peine imbriquées, peu divergentes et très-courtes. *e* Réceptacle femelle vu en dessous et à quatre lobes, pour montrer la forme de ces lobes, des périanthes et des capsules, à un grossissement de sept diamètres. *f* Un autre réceptacle vu de profil. *g* Un troisième vu en dessous et présentant, outre cinq lobes, une sorte de prolification partant du milieu de l'échancrure qui les sépare. Ces deux figures sont grossies quatre fois seulement. *h* Coupe verticale d'un lobe, passant par le milieu du réceptacle et du pédoncule, montrant, à un grossissement de 7 diamètres, en *h'* l'enveloppe extérieure du fruit formé par le réceptacle, en *h''* le périanthe fimbrié, dont deux laciniures ont été enlevées, en *h'''* la calyptre retirée derrière la capsule, et en *h''''* celle-ci ouverte, dont la calotte hémisphérique est tombée, et dont le pédicule, servant à son insertion au réceptacle, se voit en *h'''''*. *i* Périanthe enlevé de la place qu'il occupe et étalé, vu à un grossissement de 22 diamètres. *k* Une des lanières du périanthe grossie 90 fois, pour montrer la forme des mailles du réseau. *l* Calyptre déchirée au sommet, et contenant encore dans le fond le pédicule de la capsule; figure grossie 14 fois. *m* Elatères. *n* Séminules; les unes et les autres vues à un grossissement de 50 diamètres.

TARGIONIA. Micheli.

Receptaculum femineum discretum nullum. Involucrum ad apicem frondis inferum bivalve monocarpum. Perianthium nullum. Calyptra tenuis, persistens, stylus deciduus. Capsula brevipedicellata membranacea lacera aut frustulatìm dehiscens. Elateres di-trispiri. Semina subglobosa, ætate submuricata. Flos monoicus. Masculus: discus in eâdem fronde lateralis obconicus subtùs è carinâ frondis nascens, demùm ascendenti-erectus, undiquè squamis tectus, orbicularis, suprà mamillatus. Femineus: pistilla tres ad quatuor in angulo postico involucri aggregata, unico fecundo. Gemmarum apparatus nullus. Vegetatio frondosa parciùs furcata apiceque interruptìm continua, latere innovans.

Plantæ perennes terricolæ in Europâ mediâ australi et occidentali, in Africâ, Asiâ et Americâ obviæ.

TARGIONIA HYPOPHYLLA. Lin.

T. fronde lineari-cuneatâ obovatâve rigidulâ costâ in limbum transeunte, poris æqualibus magìs minùsve conspicuis, squamis densè imbricatis superioribus margines attingentibus.

Targionia minima et vulgaris. *Mich. Nov. Gen.*, p. 3, t. 3.

Lichen petreus minimus fructus Orobi. *Dill. Hist. Musc.*, p. 532, t. 78, f. 9.

Targionia hypophylla. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1604. *Lindenb. Hep. Eur.*, p. 110. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 419. *Engl. Bot.*, t. 287. *Hook. et Tayl. Musc. Brit.*, p. 218. *De Ntrs. Hep. Ital.*, p. 59.

Targionia Michelii. *Corda in Sturm. Fl. Germ.*, II, 22 et 23, p. 73, t. 20. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, IV, p. 299.

Hab. Ad terram suprà et inter muscos in locis humidis insularum Canariensium frequentissimè inventa.

Distrib. geog. In Europâ à Scotiâ, Belgio, et Germaniâ mediâ ad regiones maximè australes in Africâ circà Juliam-Cæsaream (*Roussel*), et in Americâ septentrionali (*Schwz*), cæspitosè vivit.

Obs. La forme de la fronde et même celle de l'involucre varient considérablement dans cette espèce. La même touffe présente des frondes simples et bifurquées, d'étroites et de larges, d'allongées et de cunéiformes, de raides et de flasques, etc. Toutes portent en dessous, de chaque côté de la nervure ou côte moyenne, une rangée de squames d'un pourpre noir qui s'imbriquent d'une manière plus ou moins serrée. A l'époque de la maturité des séminules, les bords de la fronde se replient en dessus en se recouvrant l'un l'autre, de manière à ce que celle-ci, devenue cylindrique, ne laisse plus apercevoir que sa face ventrale. L'involucre est indifféremment obovale du diamètre de la fronde, ou hémisphérique, et n'en dépassant pas le niveau.

J'ai analysé un grand nombre d'individus, dans le but de trouver les organes mâles (1) ou disques anthérifères que j'avais découverts, il y a deux ans, sur des échantillons chiliens d'une espèce nouvelle que M. Nees et moi nous avons nommée T. *bifurca*. Mes recherches ont été vaines.

Trib. III. *ANTHOCEROTEÆ*. N. ab. E.

ANTHOCEROS. Mich.

Capsula angusta siliquiformis bivalvis usquè ad medium ulteriùsve partibilis, dorsalis. Involucrum tubulosum truncatum aut apice lobatum crenatumve. Perianthium nullum. Receptaculum seminum centrale liberum setiforme. Elaterum loco funiculi, receptaculo impositi, articulati, contorti, geniculati, tubulosi, simplices vel ramosi. Semina subtetraedra, submuriculata, funiculis innata. Calyptra conica, stigmate subsessili, infernè rumpens. Flos monoicus. Masculus: antheræ sessiles involucro cyathiformi dentato cinctæ. Propagula in specie unicâ probabiliter gignuntur radicalia. Nuclei cellularum granulati passìm obvii. Vegetatio frondosa, texturæ mollis vesiculosæ.

Plantæ annuæ in limosis inter muscos et ad cortices arborum per totum terrarum orbem viventes.

ANTHOCEROS PUNCTATUS. Lin.

A. fronde enervi circulari turbinatâ, sinuatâ laciniatâve, superficie papuloso-reticulatâ.

β. Multifidus : fronde contorto-turbinatâ in centro excavatâ tenui incisâ, laciniis dentatis lacerove-subpinnatifidis, capsulis gracilibus pallidioribus.

Anthoceros punctatus. *Schreb. Spicil. Fl. Lips.*, p. 110.

Anthoceros multifidus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1606.

Anthoceros punctatus β multifidus. *Schwægr. Prodr.*, p. 35. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, IV, p. 340.

a. Crispulus, Montag. pusillus, suberectus, fronde basi cuneatâ vel lineari apice dilatatâ incisâ, undulatâ crispatissimâ, involucro ore pellucido propè margines frondis sito.

Hab. Exemplaria typica hujusce speciei cæspiti *Lunulariæ vulgaris* mixta in sylvis legerunt cl. Webb. et Berthelot. Ad terram in Canariâ varietatem *a* insignem, forsan specie distinguendam, *Anthoceroti cæspititio* De Ntrs valdè accedentem, reperit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Per totam Europam præter hyperboræam, in Asiâ minore, et in Americâ tàm septentrionali quàm meridionali ad terram habitat. Varietas autem, modò sit cum *Anthocerote cæspititio* identica, Sardiniæ et Canariæ communis.

---

(1) V. *Des organes mâles du Targionia*, etc., par *C. Montagne, dans les Ann. Sc. Nat.*, 2e *sér. Botan.*, t. IX, p. 100.

Obs. Les échantillons de la variété *a*, de même que ceux de l'espèce sarde, n'ont pas plus d'une ligne à une ligne et demie de haut, et le diamètre de la fronde dans sa partie élargie n'acquiert pas même toujours cette dimension. Le plus souvent les frondes sont réunies en gazons dressés. Avec un peu de patience on peut, à l'aide du microscope simple, les séparer sans les déchirer, quand elles ont été ramollies par un séjour de quelques instans dans de l'eau. Alors les individus se présentent sous cette forme : une fronde filiforme, cylindrique à la base, s'évase un peu au sommet et donne naissance à une fructification. Les frondes les plus larges en portent deux, rarement trois. Quelquefois ils paraissent réunis, mais ils ne le sont réellement que par les radicules de la base. La texture de la fronde m'a paru semblable à celle du type ; c'est ce qui m'a décidé surtout à ne faire de la plante canarienne qu'une simple variété. L'involucre, la capsule et le réceptacle sont dans des proportions relatives à l'exiguité de la plante. L'involucre naît très-près du bord de la fronde ; il n'a pas un millimètre, et semble la continuation d'un renflement de cette même fronde, ou pour mieux dire de la base de celle-ci, base que l'on peut à la rigueur regarder comme une nervure. Son orifice est coupé net et pellucide. Là les cellules sont lâches et grandes, tandis qu'en se rapprochant de la fronde, on les trouve de plus en plus analogues à celles qui composent le tissu de celle-ci. La capsule a environ six lignes, et ne s'ouvre que dans l'espace de quatre ou à peu près, en deux valves. Au centre, on voit ce qu'on nommait autrefois la columelle, et que M. Nees appelle aujourd'hui le réceptacle. Celui-ci est de la plus grande ténuité et ne s'observe qu'à une forte loupe. Les funicules et les séminules ne diffèrent pas des mêmes organes dans le type. L'excellente et complète description que M. Nees a donnée de cette espèce dans ses Hépatiques d'Europe, ne permet pas de rapporter à une autre la plante dont il est ici question, encore moins d'en faire une nouvelle espèce.

Trib. IV. *RICCIEÆ.* N. ab E.

CORSINIA. Raddi.

Fructus dorsales, superficiales, in lineâ mediâ frondis subseriati, solitarii aut in acervulos aggregati. Involucrum commune di-polyphyllum, paleaceo-lacerum. Involucrum proprium nullum. Perianthium nullum. Calyptra subglobosa, stylo fugaci coronata papilloso-ecchinata sessilis. Capsula discreta globosa, non dehiscens, intrà calyptram breve pedicellata. Elateres nulli. Antheræ in diversâ stirpe immersæ, ostiolis papilliformibus in superficie frondis seriatis ac utrinquè margine cristato cinctis. Vegetatio frondosa simplex, integra aut furcatìm divisâ ex apice innovans.

Plantæ terricolæ verisimiliter annuæ Europæ mediterraneæ et Africæ obviæ.

CORSINIA MARCHANTIOIDES. Raddi.

Character idem ac generis.

Corsinia marchantioides. *Raddi in Opusc. Scientif. di Bol.*, II, p. 354. *Bisch. in Nov. Act. Acad. Cæs. Nat. Cur.*, XVII, 2, p. 1042. *Lindenb. Monogr. Ricc. ibid.*, XVIII, I, p. 484, t. 33 et 34. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, IV, p. 376.

α Gymnocarpa, major, magis divisa, lætè viridis, involucro obsoleto nullove.

Corsinia marchantioides α gymnocarpa. *Bisch.*, l. c., p. 1945, t. 70, ff. 2, 4. *Lindenb.*, l. c. t. 33 et 34, ff. 1-25. *Nees ab Esenb.*, l. c.

Hab. Ad terram muscosam in Canariâ invenit cl. Despréaux qui sub nomine *Ricciæ Targionoidis* (Sp. nov.) cum cl. Webbio communicavit.

Distrib. geog. In Italiâ circà Florentiam (*Raddi*), in Lusitaniâ propè Cintram (*Webb*), in Sardiniâ (*De Notaris*), in Corsicâ (*Soleirol*), in Corcyrâ et in Galliâ australi? Ad terram cæspitosè habitat.

RICCIA. Mich.

Fructus frondi immersi, nec nisi ruptâ superficie (superiori, inferioreve) denudati neque emergentes, sessiles, sparsi. Involucra nulla. Perianthium nullum. Calyptra cum capsulâ tenui cohærens, stylo diù persistente acuto prominulo coronata. Capsula intrà calyptram sessilis, globosa, irregulariter rumpens. Elateres nulli.

Antheræ? in eâdem vel in diversâ stirpe provenientes, immersæ, ostiolis subulatis erectis in dorso frondis prominulis. Vegetatio frondosa repens, natansve, illis primitùs radiatim è centro divisa; his autem ut plurimùm dissoluta, laciniis bifidis dichotomisve, suprà planis, depressis aut canaliculatis, subtùs convexis nudis squamatisve; epidermide distinctâ eporosâ, strato cavitatum aërearum in aliis obvio, aliàs deficiente. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.* iv, p. 385.

Plantæ ad terram vel in aquis quietis per totum orbem terrarum viventes.

RICCIA MINIMA. Lin.

R. fronde solidâ lineari dichotomâ apice subacutâ, margine incrassato ascendenti-convoluto acutè canaliculatâ, subtùs atro-purpureâ, fructibus ad basin aggregatis fissâque dein epidermide denudatis. Lindbg.

Riccia minima nitida, segmentis angustioribus acutis. *Mich. Nov. Gen.*, p. 107, t. 57, f. 5.

Lichen omnium minimus, foliolis scissis super terram expansis. *Dill. Hist. Musc.*, p. 534, t. 78, f. 11.

Riccia papillosa. *Moris, App. ad Elench. Stirp. Sard.*

Riccia sorocarpa. *Bisch. Bemerk. üb. die Leberm.*, p. 1053 (145), t. 71, f. 2. (excl. var. b. et synn. *Mich. et Dill.*, *Montag. Notice, etc. Supplém. Ann. Sc. nat.* 2e *série, Botan.*, t. vi, p. 331.

Riccia minima. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1605. *Hoffm. Fl. Germ. crypt.*, p. 94. *Raddi in opusc. Scient. di Bol.*, ii, p. 353, t. 16, f. 5, a. *Lindenb. Monogr. der Riccieen in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.*, xviii, 1, p. 427 (67), t. 20, f. 2. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, iv, p. 398.

Hab. Cæspites minutos cum *Ricciis ciliatâ* et *lamellosâ* efformantem in Canariæ locis editissimis, ad terram, hancce speciem omnium minimam legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. In Italiâ, in Galliâ australi et in Germaniâ mediâ huc usquè reperta cl. Moris surcula mascula ejusdem in Sardiniâ legit. Inter stirpes Canarienses nunc annumeranda.

RICCIA CILIATA. Hoffm.

R. fronde solidâ dichotomâ substellatâ, laciniis linearibus cuneatisve obtusis subemarginatis apicem versùs subcanaliculatis, margine crassiusculo ciliato subtùsque concoloribus. Lindbg.

Riccia..... N. 116. *A. Despr. cum icone.*

Riccia minima glauca segmentis angustioribus, ad marginem pilosis. *Mich. Nov. Gen.*, p. 107, t. 57, f. 5.

Riccia ciliaris. *Roth, Fl. Germ.*, iii, p. 432.

Riccia glauca γ. *Schmid. Icon.*, p. 171, t. 45, f. 4.

Riccia ciliata. *Hoffm. Fl. Germ. Crypt.*, ii, p. 95. *Schwægr. Prodr.*, p. 38. *Duby, Bot. Gall.*, p. 592. *Bischoff.*, l. c. p. 1061 (153), t. 71, f. 4. *Lindenb. Monogr. der Ricc.*, l. c., p. 454 (94), t. 23, f. 2. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, iv, p. 402. *De Ntrs. Hepaticol. Ital.*, p. 69.

Hab. Cum præcedente lecta.

Distrib. geog. In pascuis sterilibus, campis argillosis, ericetis et fossis exsiccatis ferè per totam Europam habitat. Necdùm in Africâ vel insulis adjacentibus innotuerat.

RICCIA CILIIFERA. Link.

R. fronde solidâ obovato-cuneiformi bifidâ canaliculatâ, subtùs incrassatâ concolore, margine membranaceâ ciliatâ, ciliis infrà canaliculatis, suprà hirtâ aut glabrâ, lobis obtusis obsoletè emarginatis.

Riccia..... *Despr. Icon.*, n. 116. *B. C.*

Riccia ciliifera. *Lk. in Lindbg. Syn. Hep. Eur.*, p. 119. *Monogr. der Ricc.*, l. c. p. 465 (105), t. 28, f. 2. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, iv, p. 411.

Hab. B. ad terram arenosam in montibus Canariæ, Februario 1839; C. in solo vulcanio detrito montium excelsorum ejusdem insulæ sub fine mensis ejusdem speciem hanc rarissimam legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. In solâ Lusitaniâ à cel. Linkio adhuc inventa. Ex assertione Ill. Neesii, videtur et in Sardiniâ vivere, quod autem minimè mirum. Nunc africana quoque civis.

Obs. Je n'ai pu trouver la fructification. La plante B. paraissait pourtant arrivée au terme de son complet développement. La plante C. consistait en une très-petite touffe de jeunes individus de *Riccia ciliifera*. Cette hépatique présente dans le jeune âge une forme très-différente de celle qu'on lui voit à l'état adulte. Si je n'avais trouvé tous les passages entre les deux formes, et si le caractère essentiel ne s'était surtout retrouvé dans tous, j'avoue que j'eusse été disposé à les distinguer spécifiquement, tant elles paraissent dissemblables. A cette époque, cette Riccie est plus épaisse que large. Sa face supérieure n'a pas alors plus d'une ligne de diamètre, et elle est presque orbiculaire et plane. L'inférieure est au contraire fortement convexe, et même gibbeuse. La plante entière représente assez bien une sorte de corne d'abondance. L'amincissement de sa base la fait paraître ainsi cunéiforme ou comme pédicellée. La réunion dans un espace plus ou moins grand de toutes ces petites frondes, orbiculaires quand elles sont étalées par l'humidité, contractées par la sécheresse, et hérissées de toutes parts de poils crystallins, produit un effet singulier, que M. Despréaux, qui a vu la plante en place, peint assez bien, en disant qu'elle présente l'aspect d'un *Mesembryanthemum crystallinum* en miniature. Le même botaniste ajoute que les gazons qu'elle forme atteignent jusqu'à quatre pouces de diamètre. La gibbosité remarquable de la fronde ne m'a offert à l'analyse que des cellules parenchymateuses, hexagones, remplies d'eau et de grains de chlorophylle. L'iode n'y a pas décélé un atome de fécule. J'y ai pourtant encore observé (ce que je prends pour les rudimens de la fructification) ; 1° une membrane excessivement ténue et transparente, formée de cellules exactement carrées et conséquemment bien différentes de celles du parenchyme; 2° des cellules allongées, quelquefois même un peu en forme de massue très-courte, dans le centre desquelles on voyait quelques granules. Je n'ai rien pu distinguer de plus. Sont-ce là les rudimens des organes mâles?

Les individus parfaits (B) ont la forme obcordée et trois ou quatre lignes de longueur sur une largeur un peu moindre.

RICCIA LAMELLOSA. Raddi.

R. fronde solidâ dichotomâ subradiatâ subtùs concolore, laciniis bifidis obovato-obcordatis ad apicem canaliculatis margine membranaceo ascendentibus subtùs transversè squamosis, squamis obliquis subundulatis ultrà marginem exstantibus (pallidis). *Lindbg.*

Riccia minima pinguis, foliis latiusculis amplè sulcatis è glauco virescentibus. *Mich. Nov. Gen.*, p. 107, t. 57, f. 4.

Riccia lamellosa. *Raddi in Opusc. Scient. di Bol.*, II, p. 351, t. 15, f. 2. *Moris, Elench. Stirp. Sard.*, III, p. 17. *Lindenb. Syn. Hep. Eur.*, p. 118. *Monogr. der Ricc.*, l. c., p. 471 (III), t. 30, f. 1. *Nees ab Esenb. Eur. Leberm.*, IV, p. 415. *De Ntrs. Hepatic. Ital.*, p. 70.

Hab. Cæspitibus *R. ciliatæ* et *Grimaldiæ dichotomæ* mixtam legit cl. Despréaux.

Distrib. geog. Hucusquè in Europâ australi et Africâ boreali tantùm reperta. Ad Florentiam Micheli, Raddi, in Sardiniâ australi clarr. Moris et De Notaris, ad Monspelium cl. Delile, in Hispaniâ ad Gades cl. Webb., in Algeriâ tandem circà Juliam Cæsaream cl. Roussel eam legerunt.

Classis II. FUNGI. LIN.

Familia I. HYMENOMYCETES. N. AB E.

Ordo I. AGARICINI. FR.

AVANT-PROPOS.

Des cinquante Champignons qui vont être énumérés ou décrits dans les pages suivantes, une quinzaine seulement avaient été observés ou recueillis par MM. Webb et Berthelot. Tous les autres sont dus aux recherches de M. Despréaux. Il est à regretter toutefois que ce botaniste se soit contenté, pour la plupart des espèces, d'envoyer des dessins, lesquels, bien que coloriés et empreints d'un certain cachet de vérité, ne sont pas moins insuffisans soit pour reconnaître l'espèce, quand elle a déjà été publiée, soit pour la faire bien connaître et en donner une description, quand elle est nouvelle. En effet, les dessins de M. Despréaux donnent assez bien le port de la plante et sa couleur, mais comme ils ne sont accompagnés d'aucune analyse, on ne sait où trouver les caractères distinctifs de ses espèces, car il faut bien noter qu'il a donné des noms de sa façon à tous les êtres naturels qu'il a observés, sans s'inquiéter le moins du monde si d'autres les connaissaient avant lui. Bien mieux, il a quelquefois figuré sous des noms différens des individus appartenant évidemment à la même espèce. On voit sur-le-champ qu'il était difficile de tirer rien de bon de matériaux aussi imparfaits. Et cependant ce sont ces erreurs mêmes qui m'ont en quelque sorte encouragé à accorder une foi tant soit peu restrictive aux autres figures dessinées par lui. Plusieurs autres raisons ont encore accru la confiance que m'avait d'abord inspirée l'air de vérité qui règne dans ses peintures faites sur la nature vivante. Ainsi, M. Despréaux a envoyé deux échantillons desséchés de l'*Hypoxylon polymorphum* Nob. et du *Lycoperdon pusillum* Batsch, et, dans l'idée qu'ils étaient nouveaux, il les a accompagnés de dessins assez exacts, appelant le premier *Sphæria pedunculata* Despr., et le second *Tulostoma piluliforme* Despr. La figure où il représente le *Polysaccum tinctorium*, dont il fait un genre, est frappante de vérité, quoique, comme toutes les autres, elle manque de détails analytiques. En considérant cette Lycoperdacée gigantesque comme un genre nouveau, s'il n'a pas montré une connaissance approfondie des formes variées de cette importante tribu, il nous a donné du moins un gage de sa bonne foi et de son exactitude. J'avoue qu'il m'a fallu ces motifs pour me décider à admettre et à décrire sur des documens aussi peu satisfaisans la plupart des espèces d'Agaricinées qui font partie de son envoi. L'on concevra sans peine la

répugnance que j'éprouvais à le faire, quand j'aurai dit que les notes courtes et tronquées qui accompagnent les figures en question omettent justement les principaux caractères sur lesquels sont fondés les genres et les espèces. Ainsi, pour les Agaricinées surtout, si difficiles à distinguer l'une de l'autre à cause de leur nombre immense, M. Despréaux laisse toujours désirer la couleur des sporidies, la forme des feuillets, la manière dont ceux-ci se comportent à l'égard du stipe, enfin si celui-ci est seulement contigu au chapeau ou confondu avec lui, etc., caractères de la plus haute importance pour tracer le signalement d'une espèce et la bien circonscrire. J'étais d'abord tenté, me voyant privé de ces renseignemens indispensables, de passer sous silence toutes les espèces sur lesquelles je n'aurais pas de données suffisantes. Mais il aurait fallu les omettre presque toutes. Et pourtant j'avais devant les yeux des figures qui me présentaient des formes si distinctes de toutes celles, ou que je connaissais *de visu*, ou que l'iconographie mycologique m'avait montrées, que je croyais véritablement manquer à mon devoir d'historien en n'en tenant aucun compte. C'est donc autant pour l'acquit de ma conscience que pour ne pas priver l'histoire naturelle des Canaries d'une de ses pages les plus intéressantes, que l'on trouvera décrits ici, bien imparfaitement sans doute, la plupart des espèces envoyées par notre voyageur. Désirant compléter ma tâche, j'ai dû accompagner mes descriptions des dessins originaux de ce botaniste, afin de mettre les mycologues à même de juger de la valeur de ces espèces encore mal établies, j'en conviens tout le premier, et qu'il eût fallu faire précéder toutes de ces mots : *Fungi inquirendi.*

Les dessins ont été fidèlement reproduits sur la pierre par l'habile crayon de M. Alfred Riocreux, jeune artiste fort distingué, auquel on doit toutes les autres planches de la cryptogamie de cet ouvrage, une seule exceptée.

AGARICUS. Fr.

Hymenium inferum membranaceo-ceraceum è cellulis cylindricis, clavatis plùs minùsve elongatis erectis (*paraphysibus*), basidiis (*Sporophoris* Berk. *Ascis exsosporis* Fries) et antheris (*Cystidiis* Leveillé, *Utriculis* Berk. *Antheridiis* Corda) compositum, primitùs receptaculo vario, sæpiùs autem pileiformi stipitato aut sessili continuum, effiguratum, lamellatum. Lamellæ membranaceæ persistentes, acie acutæ, è stipite centrove radiantes, simplices, parallelæ, immixtis plerùmque brevioribus, tramâ subfloccosâ cum hymenophoro (receptaculo) infero concretæ, è laminâ duplici factæ, extrorsùm utrinquè basidiophoræ. Basidia simplicissima inter cellulas hymenii steriles nidulantia, apice libero sporidiis coronata. Sporidia rarò bina aut terna, sæpiùs quaterna aut sena, symmetricè disposita, pedicello suffulta, demùm in pulverem secedentia.

Fungi carnosi, putrescentes nec exsiccati reviviscentes. Stipes nunquàm reticulatus centralis, excentricus, lateralis vel rarò obliteratus. Pileus carnosus vel membra-

naceus, horizontalis in adultis, determinatus, margine libero, juniori inflexo. Velum varium vel nullum.

AGARICUS (Armillarius) MELLEUS. Wahl.

A. pileo carnoso explanato squamoso-piloso, margine tenui expanso striato, stipite spongioso farcto elastico fibrilloso propè apicem annulo floccoso-patente cincto, lamellis adnatis dente decurrentibus subdistantibus pallidis deìn albo-farinosis subrufescenti-maculatis; sporidiis quaternis ovato-oblongis, limbo hyalino cinctis, lævibus, pedicellatis, pedicellis inæqualibus.

Agaricus obscurus. *Schæff. Icon. Fung.*, t. 74.

Agaricus annularis. *Bull. Champ.*, t. 377 et t. 540, f. 3. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 203. *Secret. Mycogr. Suis.*, n. 43-46.

Agaricus melleus. *Wahl, Fl. Dan.*, t. 1013. *Bolt. Hist. of. Fung.*, t, 141. *Fr. Syst. Myc.*, I, p. 50. *Epicr.*, I, p. 22. *Grev. Scot. crypt. Fl.*, t. 332. *Berkel. Engl. Fl. Fung.*, p. 11. *Corda, Icon. Fung.*, III, p. 46, t. 7, f. 103, fructif. analysis.

Exsic. *Klotzsch, Fung. Germ.*, n. 2.

Hab. Ad terram, verisimiliter in vicinitate truncorum, in Canariâ cæspitosè vivit. Februario 1834 à cl. Despréaux lectus et sub n. 10 et 13 depictus. *v. ic.*

Obs. La figure communiquée par M. Despréaux, représente un groupe de six individus réunis par la base. Dans les plus développés, le chapeau a environ deux pouces de diamètre; il est convexe, plane, et d'une couleur fauve, moins foncée au centre qu'à la circonférence où elle se nuance de brun. Le bord est légèrement sinueux et strié. Le stipe, blanchâtre et creux, offre près de trois pouces de longueur; atténué surtout à sa base où il est comme soudé avec ses voisins, et même un peu aussi au sommet, il est renflé vers sa partie moyenne dont le diamètre est d'environ quatre lignes. Près de son sommet, ce stipe est muni d'un anneau membraneux, à moitié réfléchi ou patent, auquel la figure donne deux lignes de largeur. Cet anneau est de la couleur du chapeau; sa face supérieure est finement marquée de stries qui correspondent aux lamelles; celles-ci apparaissent nombreuses et décurrentes dans un individu dont l'évolution n'est pas encore complète. Elles sont roussâtres.

Je crois d'autant moins me tromper, en rapportant ce champignon à l'*A. melleus* que j'en ai trouvé au bois de Boulogne, près Paris, des touffes dont l'aspect et la couleur répondaient parfaitement à la figure sur laquelle je viens d'esquisser cette imparfaite description. Cet Agaric a une odeur agréable. Quant à celle de gérofle, que lui attribue M. Despréaux, ne pourrait-elle appartenir au climat et être purement locale? J'ai aussi cueilli cette espèce aux environs de Perpignan, et je crois me rappeler que, sous cette latitude, sa *fragrance* était également plus prononcée. M. Despréaux assure que c'est un manger délicieux. Son assertion vient à l'appui de celle de Trattinik, qui prétend qu'on fait, en Autriche, un usage fréquent de ce Champignon, et qu'il ne cause aucun accident aux personnes qui le mangent. D'un autre côté, Paulet, MM. Greville et Roques le signalent comme vénéneux. Peut-être existe-t-il plusieurs espèces cachées sous le même masque.

Sous le numéro 10, M. Despréaux adresse encore la figure d'un groupe d'Agarics qu'il distingue de la précédente espèce, mais qui ne me paraissent pas en différer essentiellement. Ce Champignon, qu'il nomme *Agaricus perforatus*, offre, comme l'*A. melleus*, un chapeau plane, dont à une époque avancée la surface se crévasse, et les bords sinueux, en se relevant, entraînent la déchirure transversale des lamelles, un stipe blanc, égal, plein ou solide, portant, vers le quart supérieur de sa hauteur, un anneau réfléchi, et enfin des lamelles égales qui ne semblent pas décurrentes. Du reste, les formes générales, la couleur, le port, tout concourt avec le goût poivré même que lui a trouvé notre voyageur, à rapprocher, comme simple forme, cet Agaric du précédent. Dans tous les cas, les caractères essentiels manquant, nous n'avons aucun moyen péremptoire de décider s'il est effectivement nouveau.

AGARICUS (Tricholoma) WEBBII. Despr.

A cæspitosus, pileo carnoso, convexo, ruguloso, disco dilutè fuligineo, margine primitùs involuto striato subbrunneo-cinnamomeo, stipite curvulo cylindrico basi bulboso albido nudo intùs cavo, lamellis æqualibus crassis violaceis dente decurrentibus; sporidiis...

Agaricus Webbii. *Despr. in Sched. cum icone sub* n. 12.

Hab. Ad radices arborum in sylvâ Teneriffæ *Agua Garcia* dictâ nec non in Canariâ loco nomine *la Madre de Moya* insignito à cl. Despréaux lectus. *v. ic.*

Obs. Ce n'est pas sans une grande hésitation que j'admets cette espèce. Je lui trouve de si grands rapports avec plu-

sieurs autres bien connues, à cause de leur fréquence, et remarquables par leurs variations, que la crainte seule de rayer, peut-être témérairement, une bonne espèce du catalogue déjà si court des Champignons de ce groupe, trouvés aux Canaries, m'engage à présenter du moins celle-ci et quelques-unes des suivantes, comme des objets d'investigation aux botanistes futurs qui visiteront les mêmes localités.

Et d'abord, si nous exceptons les rugosités du chapeau, l'état fistuleux du stipe, la nuance et la décurrence des lamelles, nous retrouvons dans les individus figurés par M. Despréaux tous les caractères essentiels de l'*A. personatus Fr.* Mais comme ce voyageur, en nous laissant ignorer la couleur des sporidies, ne nous dit pas non plus si les bords du chapeau ou le sommet du stipe porte des débris d'une *cortine*, nous ne pouvons savoir si ce Champignon appartient à cette section du genre Agaric, ou bien s'il doit faire partie du genre *Cortinarius*.

Cet Agaric a encore des affinités très-grandes avec l'*A. tyrianthinus*, dont son stipe creux, bulbeux, ses feuillets épais et d'un violet pur, sans parler de la couleur du chapeau, paraissent pourtant devoir l'éloigner.

Enfin, on peut le comparer à l'*A. nudus*, qui en diffère aussi, ce nous semble, malgré son étonnante variabilité, par son stipe coloré et non renflé à la base.

M. Despréaux nous apprend que ce Champignon est un poison violent pour les chiens.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IV, fig. 7. Touffe d'*Agaricus Webbii* de grandeur naturelle.

AGARICUS (Naucoria) SEMIORBICULARIS. Bull.

A. pileo carnosulo hemisphærico - expanso lævi glabro subviscido, demùm rivuloso, stipite gracili tenaci substricto pallidè ferrugineo nitido tubulum fistulosum liberum includente, lamellis adnatis perlatis confertis è pallido ferrugineis ; sporidiis globosis quaternatis pedicello suffultis ; antheris pro ratione maximis crassis, apice obtuso aut conico-inflato.

Agaricus semiorbicularis. *Bull.*, t. 422, fig. 1. *DC. Fl. Fr.*, pag. 155. *Fr. Epicr.*, I, p. 197. *Secret.*, l. c., pag. 107, n. 100. *Leveillé, Mém. Hymen. Champ. in Ann. Sc. Nat.* 2e *sér. Bot.*, t. 8, t. 9, f. 19, basidia et antheræ.

Hab. Ad vias in stercore equino lectus.

AGARICUS (Hypholoma) FASCICULARIS. Huds.

A. pileo carnoso tenui subumbonato glabro, stipite cavo tenui fibrilloso flexuoso carneque flavis, lamellis adnatis confertissimis linearibus subliquescentibus è sulfureo virescentibus.

Agaricus fascicularis. *Huds. Fl. Angl.*, p. 615. *Bolt.*, t. 29. *Sowerb.*, t. 285. *Pers. Syn.*. p. 421. *Fr. Syst. Myc.*, I, p. 288. *Epicr.*, I, p. 222. *Fl. Dan.*, t. 2075. *Grev. Scot. crypt. Fl.*, t. 329. *Berk. Engl. Fl. Fung.*, p. 111.

Agaricus lateritius. *Schæff.*, t. 49, f. 1-5.

Agaricus pulverulentus. *Bull.*, t. 178. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 155.

Var. Fuligineo-sticticus Montag. pileo hemisphærico stipiteque cavo basi subincrassato æreo - sulfureis, punctis fuligineis (in icone virides pinguntur) irregularibus aspersis, lamellis æqualibus virescentibus.

Agaricus punctatus. *Despr. in Sched. cum icone sub* n. 7.

Hab. Hæc varietas ad terram humidam in sylvis excelsis, 1490 metr. altitudin. suprà mare, in insulâ Gomerâ, Decembri à cl. Despréaux lecta fuit. *v. ic.*

Obs. Les mouchetures dont fait mention M. Despréaux ne me semblent pas suffire pour séparer cet Agaric de son type, du reste excessivement variable. Ce Champignon qui croît par touffes, soit sur la terre, au pied des arbres, soit sur les troncs eux-mêmes et les vieilles souches, a d'ailleurs des caractères assez tranchés pour qu'il soit impossible de le confondre avec aucun autre. Notre voyageur, dans sa description tronquée, dit les ponctuations couleur de bistre, et sa figure les montre vertes. Je ne puis penser que ce soit une espèce distincte. Il m'est cependant impossible de rien affirmer, n'ayant pas vu la plante.

COPRINUS. Lk.

Hymenophorum à stipite discretum lamellatumque. Lamellæ membranaceæ inferæ, inæquales, primitùs stipato-cohærentes, deìn in laticem nigram diffluentes, tramâ

nullâ. Basidia cylindrico-clavata inter cellulas hymenii parallelipipedas vel oblongas (paraphysibus Lichenum analogas) exserta, sporidiis coronata. Sporidia ovalia, majora, primùm alba, deìn fuligineo-brunnea, pedicello brevi suffulta, cum latice diffluentia. Antheræ innatæ, ovatæ vel pyramidatæ.

Fungi fugaces mox deliquescentes, velo volvato-annulato vel nullo.

COPRINUS SPIRALIS. Montag.

C. pileo conico subacuminato ochraceo margine striato, stipite nigrescente spiraliter torto basi subincrassato è mycelio tomentoso nigro orto, lamellis æqualibus integris cinereo-nigrescentibus.

Agaricus spiralis. *Despr. in Sched. cum icone sub* n. 9.

Hab. Ad ramos emortuos locis humidis jacentes inter muscos in Canariâ, in primis loco *la Madre de Moya* dicto hancce speciem, Februario ineunte, legit ad naturamque pinxit cl. Despréaux. *v. ic.*

Desc. Pileus membranaceus, conico-campanulatus, 4 lin. altus et latus, sursùm acuminatus, margine striatus vel breviter plicatus, ochraceo-fuscescens. Stipes vix lineam crassus, 8-10 lin. metiens, nudus, fistulosus? flexuosus spiraliterque tortilis, basi subincrassatus cum lamellis extrorsùm latioribus cinero-nigrescens, è tomento fibrilloso (*Mycelium*) suprà lignum effuso surgens.

Obs. J'ai rapporté ce Champignon au genre *Coprinus*, parce que M. Despréaux dit dans l'étiquette qu'il l'a vu se résoudre en eau noire en moins d'une demi-heure. Par son port, sa couleur et sa manière de végéter, cette espèce a de grandes affinités avec l'*Agaricus gyroflexus*, auquel je l'aurais peut-être réuni, si M. Despréaux n'avait positivement affirmé le fait de sa fonte rapide. A peine peut-on le comparer au *Coprinus digitaliformis* Fr. Le stipe n'est comprimé que par suite de la torsion qu'il éprouve.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IV, fig. 5. *a Coprinus spiralis* de grandeur naturelle. *b* Lamelles.

COPRINUS PILULIFER. Montag.

C. pileo tenerrimo globoso-hemisphærico striato, margine denticulato, griseo hyalino pellucido, stipite fistuloso æquali albo basi leviter inflato, lamellis æqualibus nigris.

Agaricus. *Despr. cum icone sub* n. 2.

Hab. In arenâ humidâ lacunæ *baranco de la Cantera* dictæ in insulâ Gomerâ, Decembri exeunte, à cl. Despréaux lectus.

Desc. Pileus primitùs globosus, demùm hemisphæricus, tres lineas diametro adæquans, disco minimo lævi, cæterum costato-striatus, margine ad speciem denticulatus, griseus, pellucidus. Stipes albus, pollicem et ultrà altus, lineam crassus, fistulosus, basi incrassatus lævis, nudus, fragilissimus. Lamellæ tenues, æquales, nigræ. Citò deliquescit.

Obs. Cette espèce a les plus grands rapports avec le *Coprinus velaris Fr.*, et n'en est peut-être qu'une forme plus petite. N'ayant point vu de figure du Coprin de Fries, je ne puis dire si le Champignon des Canaries en est aussi voisin que la diagnose de l'*Epicrisis* le donne à penser. Notre espèce ressemble encore au *Coprinus petasiformis*, Corda (*Ic. Fung.*, I, t. 7, f. 300), mais elle en diffère par ses stries plus espacées régnant dans toute la hauteur du chapeau, par la couleur de celui-ci, etc.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IV, fig. 6. Plusieurs individus réunis du *Coprinus pilulifer*, vus de grandeur naturelle et à différents degrés de développement.

COPRINUS PLUTONIUS. Montag.

C. pileo conico-campanulato umbraculiformi-expanso, albo, radiatìm costato-sulcato, costis iterùm transversè striatis, margine obcrenato, disco conico-umbonato lævi luteolo, stipite fistuloso mediocri basi incrassato albo zonis transversis nigris zebrino, lamellis distantibus convexis nigris.

Agaricus. *Despr. cum ic.* n. 1.

Hab. Gregarius ad scorias vulcanicas in insulâ Gomerâ, Decembr. 1836 à cl. Despréaux lectus et citò depictus. *v. ic.*

Desc. Pileus conico-campanulatus, umbraculiformis, tentorii sinensis fastigio non absimilis, sesquipollicem latus, albus, disco obtusè conico-umbonato lævi luteolo, cæterùm radiato-costatus, costâ singulâ striis numerosis à disco ad marginem transversìm notatâ, margine expanso obcrenato, ad instar scilicet endocarporum inciso. Stipes 2 poll. longus, sesquilineam crassus, basi incrassatâ subbulbosus, albus, zonis 10-12 nigris semilineam latis, ut ità dicam, zebrinus, admodùm fragilis. In laticem citò diffluit.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. V, fig. 2. Deux individus de *Coprinus plutonius,* vus de grandeur naturelle.

CORTINARIUS. Fr.

Hymenophorum cum stipite contiguum. Lamellæ membranaceæ, tramâ floccosâ pileo cohærentes, persistentes, decolorantes, ex sporidiis pulverulentæ. Basidia (1) cylindrica crassa, longè exserta. Sporidia globosa vel oblonga sporidiolis referta, quaternata, pedicello attenuato suffulta. Antheræ minores, interdùm mucronatæ. Velum araneosum, in unicâ vel paucis tantùm speciebus annulatum.

Fungi terrestres, carnosi, putrescentes. Sporidia suprà lamellis cinnamomea, sed sicca et in chartâ delapsa subochracea.

CORTINARIUS TRICOLOR. Montag.

C. pileo carnoso hemisphærico obtuso subexpanso sanguineo-rubro, margine saturatiùs colorato, stipite valido glabro pleno basi bulboso luteo violaceo-maculato apice annulato, annulo amplo reflexo lacero luteo, lamellis æqualibus crassis subcarnosis pulchrè violaceis.

Agaricus. *Despr. cum ic. sub* n. 8.

Hab. In sylvis excelsioribus insulæ Gomeræ hancce speciem ad radices arborum gregariè viventem, quoad genus autem adhuc mihi dubiam, legit et delineavit cl. Despréaux. *v. ic.*

Desc. Pileus carnosus, convexus, hemisphæricus, obtusus, primò globosus, demùm expansus, duos et quod excedit pollices latus, pollicem altus, nudus, vividè rubro-sanguineus, ad marginem levem obscurior. Stipes 3 poll. longus, 4-6 lin. crassus, lævis? basi incrassatus, subbulbosus, luteus, violaceo-maculatus, ad tertiam longitudinis partem annulum ferens reflexum latiusculum 2-4 lin. latum, irregulariter lacerum, eique concolorem. Lamellæ æquales? pulchrè et intensè violaceæ, crassæ, ut videtur ventricosæ.

Obs. Comme M. Despréaux ne fait mention ni de la couleur des sporidies, ni de la forme des lamelles, ni de leur disposition sur le stipe, je suis fort incertain du genre où viendra se placer cette espèce, quand elle sera mieux connue. Elle me paraît différente de toutes celles décrites jusqu'ici.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. V, fig. 3. Trois individus, dont un fort jeune, du *Cortinarius tricolor*, vus de grandeur naturelle.

LACTARIUS. Pers. reform.

Hymenophorum cum stipite et tramâ vesiculosâ contiguum. Lamellæ inæquales

(1) Je dois confesser que les caractères que je donne ici des organes de la fructification ne sont tirés que d'une seule espèce, l'*Agaricus araneosus,* Bull., espèce que j'ai analysée autrefois dans un travail sur l'*Hymenium.* J'ai aussi profité de la belle analyse qu'en a donnée M. Corda, dans ses *Icones Fungorum,* tom. III, t. 8, f. 114.

membranaceo-ceraceæ, rigidulæ, lactescentes, acie acutæ. Basidia firma, exserta. Sporidia quaternata globosa aut virgulæformia alba, raró lutescentia, sæpiùs echinata, pedicello quandoquè basi inflato suffulta. Antheræ ut plurimùm longissimè exsertæ.

Fungi carnosi, putrescentes, pileo depresso, aliis jàm primitùs umbilicato, aliis convexo, lamellis adnato-decurrentibus et sæpè ramosis.

LACTARIUS PIPERATUS. Fries.

L. albus, pileo compacto ex umbilicato infundibuliformi subregulari azono lævi glabro, stipite solido crasso brevissimo albo, lamellis decurrentibus confertis ex arcuato porrectis angustis dichotomis albis, lacte copioso acri albo; sporidiis quaternis subglobosis lævibus.

Agaricus, n. 1194. *Lin. Fl. Suec. ex Friesio.*

Agaricus piperatus. *Scop. Fl. Carn.*, II, p. 449. *Bolt.*, t. 21. *Fl. Dan.*, t. 1132. *Pers. Syn.*, p. 429. *Fries, Syst. Myc.*, I, p. 76. *Roques, Hist. Champ.*, t. 13, f. 1-2. *Krombh.*, t. 57, f. 10-13. *Berk.*, l. c. p. 30.

Agaricus acris. *Bull. Champ.*, t. 558. G, H, N.

Agaricus Listeri. *Sow. Eng. Fung.*, t. 204.

Lactarius piperatus. *Fr. Epicr.*, I, p. 340.

Hab. In montosis inter *Gumar* et fontem *de Malabrigos* lectus.

SCHIZOPHYLLUM. Fr.

Fungus excarnis aridus. Lamellæ coriaceæ, ramoso-flabelliformes, acie longitudinaliter fissæ, lamellulis discretis, extrorsùm revolutis patulisque. Basidia brevia. Sporidia globosa, alba, pedicello longo attenuato suffulta, quaterna.

Fungi sessiles, lignatiles, persistentes, toti ferè à lamellis formati, nam tomento denso intertexto, quo obducuntur, deraso in ramos flabellares lamellarum solvuntur. Fr. Epicr. p. 403.

SCHIZOPHYLLUM COMMUNE. Fr.

S. pileo posticè adnato subporrecto simplici lobatoque, lamellis è griseo fusco-purpurascentibus villosis, acie revolutis.

Agaricus alneus. *Lin. Fl. Suec.*, 2e *édit.*, n. 1242. *Schœff.*, t. 246, f. 1. *Bull.*, t. 346 et 581, f. 1. *Sow.*, t. 183.

Schizophyllum commune. *Fr. Obs.*, I, p. 103. *Syst. Myc.*, I, p. 330. *Epicr.*, l. c. *Grev. Scot. crypt. Fl.*, t. 61. *Berk.*, l. c. p. 130.

Exsic. *Moug. et Nestl. Vog.*, n. 195. *Desmaz. Crypt.*, n. 952.

Hab. Ad truncos arborum in insulis Fortunatis lectum. *v. s.*

Ord. II. *POLYPOREI.* Fr.

BOLETUS. Fr.

Hymenophorum læve, ab hymenio prorsùs discretum, nec in tramam descendens, hìnc tubuli, intùs basidiophori, in stratum porosum stipati et confluentes, sed à se invicem separabiles, ab hymenophoro facilè secedunt. Basidia subexserta, leviter prosilientia. Sporidia oblonga, quaterna pedicellis (*stigmatibus* Corda) suffulta, sæpiùs pleurotropa. Antheræ (*Pollinaria* Corda) firmæ tubulosæ apice acuminatæ, interdùm articulo unico (in *B. scabro*) compositæ.

Fungi carnosi, putrescentes, stipitati centrales, absolutè terrestres, undè nomen. (βῶλος glèbe.)

BOLETUS PREAUXII. Montag.

B. pileo convexo hemisphærico obtuso rugoso, vividè rubro-sanguineo, stipite firmo subsulcato basi incrassato viridescenti, tubulis adnatis amplis luteis rubro-punctatis.

Boletus Canariensis. *Despr. in Sched. cum icone sub* n. 19.

Hab. propè radices *Ericæ arboreæ* ad terram in insulâ Gomerâ detexit cl. Despréaux. *v. ic. rudem.*

Desc. Pileus convexus, hemisphæricus, obtusus, pollicem latus, sex lineas altus, rugulosus, vividè sanguineus, hinc indè maculis saturatè rubris coloratus. Stipes pollicaris et longior, 2-3 lin. crassus, basi leviter incrassatus (1), sulcis irregularibus longitudinaliter impressus, viridescens. Tubuli adnati ampli, subremoti, lutei, punctis pileo concoloribus adspersi.

Species denuò inquirenda ut et ferè omnes fungi Despreauxiani, hic tantùm pro memoriâ inserta, *Boleto sanguineo* proxima et forsan ut varietas cum eo conjungenda, à quo tamen stipite subbulboso, viridescenti, tubulisque luteis *punctatis*, non autem absolutè luteo-aurantiacis diversa videtur.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. iv, fig. 1, *Boletus Preauxii* de grandeur naturelle.

POLYPORUS. Fr.

Hymenophorum inter poros in tramam descendens sed cum eisdem in stratum proprium seu discolor mutatum. Pori hinc cum pilei substantiâ contigui, à se invicem haud separabiles, primitùs obsoleti (etiam omninò nulli), vel minutissimi, deìn rotundi, angulati vel laceratione varii. Basidia firma sporidiis quaternis coronata. Sporidia elongata pedicello continua aut pleurotropa.

Fungi varii, haud præformati ut Boleti, sed successivè et indefinitè excrescentes odore primitùs acidulo. Fr. Epicr. i, p. 427.

POLYPORUS (Pleuropus) LUCIDUS. Leyss.

P. pileo suberoso-lignoso flabelliformi sulcato-rugoso stipiteque laterali æquali laccatis nitidis è flavo sanguineo-castaneis, poris determinatis longis minutis ex albo cinnamomeis. Fr. l. c. p. 442.

Var. sessilis. apus, pileo amplo convexo conchiformi, stipite nullo!

Boletus Aurantiaci. *Despr. in Sched.*

Hab. Ad truncos vetustos *Citri Aurantii* in insulâ Canariâ lectus. Ex Algeriâ etiam habui. *v. s. et ic.*

Obs. L'espèce à laquelle je rapporte ce Polypore est cosmopolite, et partant extrêmement variable. Le plus ordinairement pourvue d'un stipe latéral, elle en est quelquefois totalement privée, comme dans l'échantillon que j'ai en ce moment sous les yeux; d'autres fois ce stipe occupe presque le centre du chapeau. Tous les auteurs font mention de ces variations. M. Berkeley (*Ann. of nat. Hist. Aug.*, 1839, p. 386.) cite deux exemples de la forme sessile, qu'il a été à même d'observer dans l'herbier de sir W. Hooker.

Nous possédons deux seuls échantillons de cette variété. L'un, très-jeune encore, est dimidié, long d'un pouce, large d'un pouce et demi. La longueur des pores, à son point d'insertion, est d'environ 8 lignes. Ces pores sont moins longs vers le bord qui n'a pas plus d'une ligne d'épaisseur. Ils sont petits et recouverts encore d'une substance comme résineuse et d'un pourpre sanguin. L'autre exemplairè, recueilli comme le précédent sur les orangers, est très-ample, semi-

---

(1) Je ne sais pas si l'on a fait la remarque que tous les champignons décrits jusqu'ici sont représentés avec un stipe renflé à la base.

orbiculaire, convexe en dessus où il est marqué de sillons concentriques, concave en dessous, d'où la forme en coquille qui le distingue. Il a 9 pouces de large, six pouces d'avant en arrière, et plus d'un pouce d'épaisseur. Outre les sillons qui séparent les zônes concentriques dont j'ai parlé, on en voit d'autres qui rayonnent du centre à la circonférence. Les pores sont très-longs, très-petits, et leur orifice, qui paraît également enduit ou obstrué par une couche de résine, est d'une couleur de cannelle pâle. La cuticule qui recouvre la face supérieure de ces échantillons est absolument de la même nature et de la même couleur que celle qui revêt le *P. lucidus*. En la brisant avec l'ongle, on en voit sortir une matière résineuse de couleur jaune. Les sporidies sont petites, ovoïdes, tronquées à leur point d'insertion que je n'ai pas pu voir.

M. Bové m'a communiqué dans le temps un échantillon également sessile de cette espèce qu'il avait recueilli aussi sur des orangers aux environs d'Alger.

POLYPORUS (Apus) AUSTRALIS. Fr.

P. pileo durissimo convexo - plano dimidiato - sessili undulato - tuberculoso glabro incrustato opaco subspadiceo, margine sterili glaberrimo, poris prælongis minutis confluenti-stratosis umbrinis ore primo albidis.

Polyporus australis. *Fr. El. Fung.*, I, p. 108. *et Epicris.*, I, p. 464. *Berk. Ann. of Nat. Hist. Aug.*, 1839, p. 387, t. 8, forma stipitata.

Hab. Ad truncos *Lauri nobilis* in sylvâ *de las Mercedes* insulæ Teneriffæ lectus *v. s.*

Obs. L'échantillon unique de la collection convient exactement, sous les rapports de l'organisation et de la couleur, avec des échantillons authentiques de cette espèce provenant, soit du Chili, soit d'Alger, où l'a aussi observé M. Bové, soit enfin de Galega, île dans la dépendance de Maurice, d'où M. Auguste Leduc en a rapporté quelques individus qu'il m'a communiqués. La forme est un peu variable. Si l'exemplaire de Maurice, qu'a figuré mon savant ami Berkeley, appartient bien à cette espèce, ainsi que semble l'indiquer la forme du chapeau, elle devra être placée dans les Pleuropodes, à côté de la précédente, variable de la même manière et dans les mêmes limites.

Notre échantillon qui semble formé par la confluence et la soudure de deux ou trois individus voisins, est, par cette cause, transversalement allongé et non semi-orbiculaire. Il a une dimension de huit pouces, de gauche à droite, et trois pouces soulement d'avant en arrière. Il était fixé au tronc dans toute l'étendue de sa base, épaisse d'environ trois pouces, et où ses pores ont une égale longueur. De là, il va en s'amincissant par couches successives, formant à sa face supérieure des zônes étroites, inégales, tuberculeuses, qui viennent se perdre dans un bord mince, mais obtus. Cette face est glabre, lisse, comme recouverte d'une poussière brune-ferrugineuse adhérente, sous laquelle l'écorce du chapeau est luisante, couleur de marron et extrêmement dure et épaisse. La substance floconneuse (*contextus*, *trama*), interposée entre cette écorce et les pores, représente un feutre très-serré, de la couleur de mon *Polyporus tabacinus* (*Juan Fern.*). Les pores, qui vont en diminuant de longueur de la base au bord libre, sont d'un bai obscur et tapissés intérieurement d'un tissu filamenteux, blanchâtre, qui leur donne une teinte glauque ou grisâtre. Ils sont excessivement petits et arrondis ; à peine peut-on les distinguer à l'œil nu. Le bord est stérile en dessous dans l'espace d'une ligne seulement. Cette espèce paraît bien voisine du *P. applanatus Kl.*, et ne semble en différer que par la couleur de son tissu et la zône stérile de son bord.

POLYPORUS (Apus) VERSICOLOR. Fr.

P. pileo coriaceo tenui rigido applanato posticè depresso lævigato velutino nitido, zonis discoloribus variegato, poris minutis rotundis acutis lacerisque albis deìn pallescentibus; sporidiis quaternis oblongis pedicello brevi suffultis.

Boletus versicolor. *Lin. Fl. Suec.*, n. 1254. *Bull. Champ.*, p. 367; t. 86. *Bolt.*, t. 81. *Fl. Dan.*, t. 1554. *Sow.*, t. 229 et 387, f. 7. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 114.

Polyporus versicolor. *Fr. Syst. Myc.*, I, p. 388. *El. Fung.*, I, p. 94. *Epicr.*, I, p. 478. *Berk. Eng. Fl. Fung.*, p. 141 *Léveillé.*, l. c. t. 11, f. 28. sporidia.

Hab. Ad truncos et ramos arborum in insulis Canariensibus frequens. *v. s.*

Ordo III. *AURICULARINI.* Fr.

STEREUM. Fr.

Hymenium definitè terram spectans, coriaceum, sat crassum, cum strato intermedio

pilei dermatini concretum, læve, semper immutatum et contiguum persistens, basidiophorum. Basidia crassa, parùm super cellulas basilares prominentia, sporidiis quaternis coronata. Sporidia oblonga, simplicia, pedicello suffulta.

Fungi primitùs coriacei vel lignosi, subperennes, ob cutem crustaceam vel fibrosam formâ definiti, zonati, integri, centro tropico.

STEREUM (Apus) HIRSUTUM. Fr.

S. coriaceum, pileo effuso reflexoque strigoso-hirsuto subzonato pallescente, margine obtusiusculo luteo, hymenio lævi glabro nudo exsucco lutescente variique coloris, trito immutato; sporidiis quaternis oblongis pedicellatis.

Auricularia reflexa. *Bull. Champ.*, t. 274. *Sowerb.*, t. 27.

Telephora reflexa. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 105.

Telephora hirsuta. *Wild. Fl. Berol.*, p. 397. *Pers. Syn.*, p. 570. *Fr. Syst. Myc.*, I, p. 439. *El. Fung.*, I, p. 178. *Grev. Scot. crypt. Fl.*, t. 256. *Berk.*, l. c. p. 166. *Corda, Ic. Fung.*, III, t. 9, f. 134. analytica.

Stereum hirsutum. *Fr. Epicr.*, I, p. 549.

Hab. Ad truncos et ramos arborum dejectos in insulis Canariensibus lectum. *v. s.*

Ordo IV. *CLAVARIEI.* Fr.

CLAVARIA. Lin. reform.

Fungus carnosus, ramosus vel simplex, teres absque stipite distincto. Hymenium contiguum, superficiale, læve, basidiophorum, basidiis mono-tetrasporis, sporidiis globosis aut oblongis pedicellatis.

CLAVARIA RHODOCHROA. Montag.

C. carnosa, trunco crasso erecto roseo subdichotomè ramoso, ramis tereti-compressis lævibus patenti-deflexis apice nigricantibus; sporidiis...

Clavaria dichotoma. *Despr. cum ic.*, n. 26.

Hab. Ad radices arborum in sylvis excelsis insulæ Gomeræ detexit cl. Despréaux. *v. ic.*

Desc. Solitaria aut gregaria, tota tres pollices alta. Radix..... Caulis seu truncus crassus, cylindricus vel parùm compressus, è basi 3-4 lineas diametro metiente sensim attenuatus, alternè dichotomo-ramosus, ramis bis terve furcatis, erecto-patentibus, ultimis sæpè deflexis. Apex ramulorum acutus, cinereo-nigricans.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IV, fig. 3. *Clavaria rhodochroa* de grandeur naturelle, on voit en *a a* deux jeunes individus.

†. CLAVARIA LAURI. Bory.

Nota. D'après l'analyse microscopique que nous en avons faite M. Webb et moi, analyse qui nous en a démontré l'organisation ligneuse, nous rejetons cette production de la famille des Champignons, à laquelle elle ne saurait appartenir. Nos observations sont en outre confirmées par une note que nous communique M. Despréaux, qui a vu les choses de près. Voici les propres expressions dont il se sert : « Cette production végétale n'est point un Champignon, mais une maladie du *Myrica Faya*, sur le tronc » duquel elle croît exclusivement. Elle se développe de la manière suivante : il se forme d'abord une » espèce de tumeur plus ou moins volumineuse, toute composée d'excroissances verruqueuses ; bientôt » chaque verrue s'ouvre au sommet et représente une sorte de cupule mamelonnée sur les bords, du » fond de laquelle sort la production polypeuse dont il est question. Elle est molle ; sa couleur est d'un

» vert olive clair; son tissu, lâche, mou et très-aqueux; son odeur, celle de l'arbre qui lui donne » naissance, c'est-à-dire un peu résineuse. Fraîche, on la dessèche très-difficilement; sèche, elle ne » revient point dans l'eau. Elle contient beaucoup de tannin, car dès qu'on l'entame la lame du couteau » dont on s'est servi devient noire. Je l'ai vue sur le même arbre dans tous les états. »

Ordo V. *TREMELLINÆ*. Fr.

EXIDIA. Fr.

Fungus gelatinosus submarginatus, contextu rarè floccoso, subtùs sterilis heteroplacus, suprà rugosus, interdùm venosus, strato hymenino obductus. Hymenium è floccis suffultoriis, basidiomorphis, sporidiiferis sterilibus immixtis, compositum. Sporidia elongata, homomera, acrogena, tomipara.

Fungi sæpè pezizoidei, siccitate contracti, humectati minùs perfectè reviviscentes nec aquam, ut Tremellæ, tingentes.

EXIDIA AURICULA JUDÆ. Fr.

E. tenuis, concava, flexuosa, nigrescens, utrinquè venoso-plicata, subtùs tomentosa, olivaceo-cinereà.

Tremella Auricula. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1625.

Tremella Auricula Judæ. *Pers. Syn.*, p. 624.

Peziza Auricula. *Lin. Syst. veget.*, 15, p. 1008. *Bolt.*, t. 107. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 88. *Bull. Champ.*, p. 241, t. 427, f. 2. *Engl. Bot.*, t. 2447. *Batt. Fung. Arim.* t. 3, f. T.

Exidia Auricula Judæ. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 221. *Epicr.*, I, p. 590. *Berk.*, l. c. p. 217. *Corda, Ic. Fung.*, III, p. 35, t. 9. f. 137, fructûs analysis.

Exsic. *Moug. et Nestl. Voges.*, n. 993. *Desmaz.*, *Crypt.*, n. 704.

Hab. Ad truncos putridos in Canariâ à cl. Despréaux lecta. *v. s.*

NÆMATELIA. Fr.

Fungus heterogeneus è nucleo compositus solido carnoso vesiculoso, obvoluto strato crasso, gelatinoso intùs floccos continuos et conidia fovente, sed in ambitu sporas vesiculares sporidiis farctas (seu ascos globosos), enitente.

NÆMATELIA RUBIFORMIS. Fr.

N. subsessilis, primò pezizoidea, demùm gyroso-lobata, lutea.

Peziza coronata. *Despr. cum ic.*, n. 21.

Næmatelia rubiformis. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 228. *Epicr.*, I, p. 592. *Corda, Ic. Fung.*, I, p. 25, t. 7, f. 299.

Hab. Ad ramos emortuos dejectos in insulâ Gomerâ nec alibi à cl. Despréaux lecta. *v. ic.*

Obs. La figure tracée sur les lieux par M. Despréaux est tellement semblable à celle qu'a donnée M. Corda de cette espèce qu'il est impossible de la rapporter à aucune autre. Le dessin colorié représente à la vérité la plante de couleur jaune; mais dans la courte note qui l'accompagne on trouve ces mots : « Elle est de consistance gélatineuse et d'un beau jaune safrané, » nuance qui se rapproche extrêmement de la couleur orangée. N'ayant jamais eu l'occasion d'observer cette plante dans la nature, je ne tenterai pas de mettre d'accord entre eux MM. Fries et Corda, qui semblent donner une interprétation différente aux mêmes objets. L'un nomme, en effet, *sporæ vesiculares sporidiis farctæ*, ce que l'autre appelle *asci clavati sporis repleti*, et plus tard, *basidia curta*; d'où l'on voit clairement que les termes seuls sont en question.

Familia II. DISCOMYCETES. Fr.

MORCHELLA. Dill.

Receptaculum clavatum vel pileatum, rotundatum, centro impervium, suffultum, suprà hymenio tectum. Hymenium costis elevatis cellulosum vel lacunosum, ascophorum, persistens. Asci immersi tubulosi sporidiis seriatis simplicibus sæpiùs octo referti. Stipes constanter præsens, subcavus. Pileus plùs minùs elongatus et cum stipite confluens. Substantia ceraceo-carnosa.

Fungi majores, vernales, terrestres, firmi, diù persistentes, subodori, esculenti, inter sese valdè affines.

MORCHELLA ESCULENTA. Pers.

M. pileo subgloboso ovato vel conico basi adnato, costis firmis in areolas anastomosantibus, stipite lævi.

Phallus esculentus. *Lin. Fl. Suec.*, n. 1262.

Morchella esculenta. *Pers. Syn.* p. 618. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 6. *DC. Fl. Fr.*, II. p. 213. *Bull. Champ.*, t. 218. *Schæff.*, t. 199, f. 1 et 3. *Berk., Engl. Fl. Fung.*, p. 182.

Morchella conica. *B, Secret., Mycogr. Suiss.*, III, p. 263, *ex descr. et ic. cit.*

Hab. In Canariæ montibus inter rupes specimina ovato-conoidea tabulæ Schæfferi citatæ iconi dextræ eximiè quadrantia invenit cl Despréaux. *v. ic.*

MORCHELLA DUBIA. Montag.

M. pileo ovato-conico basi stipiti amplo (pileum æquanti) lævi adnato, costis submembranaceis in areolas maximas apicem versùs sensìm minores anastomosantibus.

Hab. In sylvâ *Agua Garcia* Teneriffæ ad terram lecta.

Desc. Tota sex pollices alta, ferè duos poll. crassa, albido-cerina. Stipes cavus, 4 poll. longus, sursùm crassior, basi pilei quem latitudine adæquat adnexus, deorsùm attenuatus et unciam vix metiens, lævis aut venis raris longitudinalibus parùm extantibus percursus. Pileus ovato-conicus, obtusè acutus, 2 poll. altus, basi, quo scilicet loco stipiti adnexus, sesquipollicem superans. Costæ pilei tenues, acie submembranaceæ acutæ aut saltem valdè attenuatæ, basi rarò, apice frequentiùs anastomosantes. Alveolæ mediæ maximæ, ferè superficiales, irregulariter penta-hexagonæ, supremæ vel apicis sensìm minores profundioresque. Color in statu vegeto pallescens, Fungi exsiccati fuscescens. Species *Morchellæ esculentæ* formis equidem innumeris dissimilis et meâ sententiâ distinctissima. *Morchellis elatæ* et *giganti* formâ autem et magnitudine affinis, à priori verò costis areolas polygonas efformantibus, à posteriori eâdem notâ necnon pileo basi toto adnato specificè differt.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IV, fig. 4. *Morchella dubia* de grandeur naturelle.

PEZIZA. Dill.

Excipulum marginatum, cupulæforme, primò subclausum, mox expansum, apertum, epidermide tenui contiguâ, intus hymenio lævi ceraceo ascigero tectum. Asci ampli, distincti, fixi, sporidiis elasticè ejiciendis referti, paraphysibus continuis immixti. Cupula centro adfixa, passìm stipitata, liberè evoluta, plùs minùs cava, de-

mùm passìm planiuscula, disco polito discolori. SUBSTANTIA carnoso-membranacea vel ceracea. Velum universale sed non distinctum et sæpè nullum.

PEZIZA VESICULOSA. BULL.

P. major, integra, sessilis, primò globoso-turbinata connivens, deìn campanulata ore subcrenato, fuscescenti-albida, extùs furfuracea.

Elvella lycoperdoides. *Scop., Fl. Carn.*, II. p. 480.

Peziza vesiculosa. *Bull., Champ.*, p. 270, t. 457. *Sowerb.*, t. 4. *Fries, Syst. Myc.*, II, p. 52. *Grev. Scot. crypt. Fl.*, t. 107. *Berk.*, l. c. p. 188.

Peziza lycoperdoides. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 87.

HAB. In hortis super fimum lecta. *v. ic.*

PEZIZA BADIA. PERS.

P. subsessilis, integra, flexuosa, brunnea, margine primò involuto, extùs venis extantibus crebrè anastomosantibus lacunosa.

Fungoides Auriculæ Judæ referens, intùs rufescens. *Vaill. Bot. Par.*, p. 57, t. 11, fig. 8, bona.

Helvella cochleata. *Bolt.*, t. 99.

Peziza badia. *Pers. Obs.*, 2, p. 78. *Syn.*, p. 639. *Myc. Eur.*, I, p. 224. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 46. *Berk.*, l. c. p. 187.

HAB. In Canariâ ad terram in rupibus lecta. Exemplaribus *Endocarpi miniati* paucissima individua immixta inveni. *v. s.*

PEZIZA CATINUS. HOLMSK.

P. ochraceo-fuscescens, cupulâ hemisphærico-campanulatâ expansâ, margine crenatâ, extùs subfurfurosâ, stipite brevi sublacunoso.

Peziza pyxidata. *Despr. cum ic.*, n. 23.

Peziza Catinus. *Holmsk. Otia*, II, p. 22. *Fries, Syst. Myc.*, II, p. 61.

HAB. Ad terram humidam in Canariâ, Decembris mense, legit Despréaux.

OBS. C'est d'après la figure communiquée par M. Despréaux que je réunis son espèce au *P. Catinus*. Cette figure représente des individus dans différens âges; ils ont depuis une jusqu'à huit lignes de hauteur. Les plus grands, qui paraissent arrivés à l'état adulte, ont un pédicule d'environ trois lignes de long sur une épaisseur de deux lignes, confluent avec une cupule hémisphérique, hypocratériforme, dont l'ouverture crénelée, quelquefois même incisée, acquiert un diamètre de huit lignes. La plante, au dire de M. Despréaux, est d'une consistance de cire molle et d'un jaune d'ocre assez prononcé. Tous ces caractères, comme on le voit, cadrent assez bien avec ceux de l'espèce dont elle ne me paraît pas même une variété.

PEZIZA COCCINEA. JACQ.

P. cupulâ infundibuliformi, extùs stipitequè villo brevi adpresso tomentoso-albidâ, disco coccineo.

Peziza Acetabulum coccinei intùs coloris. *Dill. Giess.*, p. 194. *Batt. Fung. Arim.*, p. 27, t. 3, f. n. 0.

Elvella coccinea. *Scop.* l. c. p. 479.

Peziza epidendra. *Bull.*, t. 467. *Sow.*, t. 13. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 85.

Peziza coccinea. *Jacq. Austr.*, t. 169. *Grev. Scot. crypt. Fl.*, t. 171. *Pers. Myc. Eur.*, I, p. 258. *Fries, Syst. Myc.*, II, p. 79. *Berk.*, l. c. p. 192.

Peziza purpurea. *Despr. cum ic.*

HAB. In sylvâ Teneriffæ *las Mercedes* dictâ ad ramos dejectos muscosos *Ardisiæ excelsæ*, aliisque locis lecta.

PATELLARIA. FR.

EXCIPULUM marginatum patellæforme semper apertum, epidermide contiguâ, hymenio lævi subpersistente ex ascorum dissolutione pulverulento tectum. ASCI con-

nati tubulosi, cum vel absque paraphysibus continuis, sporidiis octo uniseriatis repleti. CUPULA centro affixa passìm cum stipite confluens, liberè evoluta (non erumpens) planiuscula. VELUM nullum. SUBSTANTIA lenta subcoriacea.

PATELLARIA NITIDA. Montag.

P. coriacea, minima, picea, nitida, cupulâ hemisphærico-turbinatâ, disco concavo nigro, margine obtuso, cum stipite duplò longiore è basi cylindricâ sursùm incrassato confluente.

HAB. Ad cæspites *Plagiochilæ spinulosæ* M. et N. perianthiis onustæ, et in insulâ Gomerâ lectæ, paucissima hujus speciei exemplaria optimè tamen evoluta et basim caulium colentia observavi.

DESC. SPECIES pygmæa, vix lineam superans, primò subcylindracea, demùm, cupulâ explicatâ, tubæformis. STIPES basi teres, $\frac{1}{3}$ lin. altus, in $\frac{4}{25}$ lin. deorsùm crassus, sensìm vel abrupto sursùm in CUPULAM dilatatus hemisphæricam aut turbinatam, $\frac{1}{4}$ lin. latam, disco concavo nigro impressam, crassè obtusèque marginatam. Tota cuticulâ piceâ et nitidissimâ vestita. SUBSTANTIA coriacea. ASCI maximi ($\frac{1}{6}$ millim. longi) subclavati sporidiis octo uniseptatis utrinquè obtusè acuminatis umbrinis repleti nec paraphysibus immixti. Specierum mihi notarum nulli affinis. Valdè singularis et eximia. Certè hujus generis olim reformandi.

PATELLARIA ATRATA. Fr.

P. subcoriacea, patellæformis, sessilis, applanata, nigra, margine tumido, disco subpruinato. Asci clavati paraphysibus immixti, sporidiis conformibus sporidiola globosa foventibus repleti.

Lecidea Palmarum. *Despr. in Sched.*

Lichen atratus. *Hedw. Musc. Frond.*, II, p, 61, t. 21, f. A.

Peziza patellaria. *Pers. Syn.*, p. 670. *Myc. Eur.*, I, p. 306. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 76.

Patellaria atrata. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 160. *El. Fung.*, II, p. 15. *Berk.*, l. c. p. 208.

EXSIC. *Fries. Scler. Suec.*, n. 336.

HAB. Ad ligna putrida Palmarum in Canariâ legit Despréaux. *v. s.*

STICTIS. Pers.

EXCIPULUM aut nullum, aut accessorium cupulæforme hysterinumve. HYMENIUM ascophorum læve, determinatum, matrice aut excipulo totum immersum, ab eisdemque marginatum, primò velatum. ASCI tubulosi clavati, paraphysibus continuis stipati, matrici vel excipulo accessorio adfixi. SPORIDIA simplicia continua. CUPULA tota undiquè adnata, sed margine heterogeneo sæpè limbata, concava, disco glabro. SUBSTANTIA ceraceo-membranacea, raro gelatinosa.

STICTIS NIVEA. Pers.

S. elliptica, tenerrima, pustulata, alba.

Stictis nivea. *Pers. Myc. Eur.*, I, p. 339. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 196. *Mérat*, *Fl. Par.*, 3e *édit.*, I, p. 207. *Montag. Notice* etc. *in Ann. Sc. nat.* 2e *sér.*, *Bot.*, tom. 5, p. 281.

EXSIC. *Desmaz. Crypt.*, n. 763.

HAB. Ad folia *Pini canariensis* thallo *Everniæ canariensis* Nob. adhærentia mihi Lichenes perscrutanti obvia venit.

Familia III. PYRENOMYCETES. Fries.

HYPOXYLON. Bull. reform.

Stroma varium aut nullum, caulescens simplex, plerumque clavæforme, vel ramosum, immarginatum, cum stipite confluens, — aut cupulæforme marginatum — aut tandem oblitteratum. Perithecia subcornea, integra, atra, peripherica in ipso stromate prorsùs occulta, vel plùs minùs prominentia superaque, ostiolis conspicuis æqualibus instructa. Velum pruinosum vel crustaceum, interdùm persistens. Asci lineari clavati, elongati, paraphysibus plerùmque immixti. Sporidia navicularia uniseptata, demùm fusco-nigra, opaca, pulveris instar explodentia.

Fungi suberosi interdùm lignosi aut carbonacei ad ligna mortua viventes.

HYPOXYLON POLYMORPHUM. Montag.

H. subcarnosum, demùm suberosum vel lignosum, gregarium, turgidum, difforme, ex albido nigricans, clavulâ breviter stipitatâ, rariùs intùs cavâ, peritheciis globoso-ovoideis undiquè cinctâ. Asci longè clavati. Sporidia octo navicularia seu cymbiformia, medio septata, quoque loculo sporidiolum sphæricum includente.

Sphæria pedunculata. *Despr. cum ic.*, n. 27.
Hypoxylon. *Menz. Pugill.*, t. 6.
Lichen Agaricus. *Mich. Nov. Gen.*, t. 54, f. 4.
Sphæria digitata. *Fl. Dan.*, t. 900. *Sow.*, t. 69, *non Ehrh.*
Clavaria hybrida. *Bull.*, p. 194, t. 440, f. 1.
Sphæria polymorpha. *Pers. Comment.*, p. 17. *Obs.*, 2, p. 64, t. 2, f. 2, 4, 5. *Syn.*, p. 7. *DC. Fl. Fr.* II, p. 283. *Nees, Syst.*, f. 307. B. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 326. *Grev. Scot. crypt. Fl.*, t. 237. *Berk.*, l. c. p. 234. *Montag. in Mérat, Fl. Par.* 3e *édit.*, I, p. 225.
Exsic. *Fries, Scler. Suec.*, n. 221.

Hab. Ad corticem *Ilicis Perado* emortui in sylvâ *Agua Garcia* Teneriffæ à cl. Despréaux lectum. *v. s.* et *ic.*

Obs. Les échantillons desséchés qui accompagnent les figures sont simples et comme brièvement stipités. Les clavules sont elliptiques ou en massue, solides, ligneuses et couvertes de loges dans toute leur périphérie. Elles ont un pouce de haut, en y comprenant le stipe. Celui-ci n'a pas plus de deux ou trois lignes.

HYPOCREA. Fries.

Stroma varium, carnosum aut tomentosum, clavatum, pulvinatum effusumve, lætè coloratum. Perithecia membranacea pallida in strato proprio ad peripheriam superficiali vel in ipso stromate nidulantia, aut ex eodem emergentia. Velum nullum. Asci elongati, filiformes, paraphysibus tenuissimis concomitati, pellucidi, Sporidiis referti simplicibus, globosis, oblongis, vel helminthoideis (1), sæpè ascis disruptis,

---

(1) Dans mon *Hypocrea phyllogena*, de la Guiane, elles ont la forme de petits vers un peu recourbés, et ventrus au milieu.

moniliformiter concatenatis (1), uni-pluriseriatis hyalinisque et ipsis globuli ad instar prorumpentibus.

Fungi carnosi, contextu fibroso, læte colorati, epiphyti, entomogenei aut rariùs epigei, phyllogeni.

HYPOCREA RUFA. Montag.

H. carnosa, convexa, irregularis, rufa, intùs albida, ostiolis prominulis. Asci elongati, filiformes cum sporidiis sedecim globosis uniseriatis inclusis paraphysibusque stipati hyalini.

Sphæria ochroleuca. *Despr. cum ic.*, n. 25.

Sphæria rufa. *Pers. Obs.*, I, p. 20. *Syn.*, p. 13. *Fr. Syst. Myc.*, II, p. 335. *El. Fung.*, II, p. 66. *Fl. Dan.*, t. 1781, f. 2. *Duby, Bot. Gall.*, p. 680. *Berk. Engl. Fl. Fung.*, p. 238.

Exsic. *Berkeley, Brit. Fung.*, n. 171.

Hab. In insulâ Gomerâ ad lignum semicorruptum invenit cl. Despréaux. *v. ic.*

Obs. La figure que j'ai sous les yeux donne exactement la couleur normale de la plante, qui se rapproche de celle du pain d'épice. Je ne sais, conséquemment, comment expliquer le nom spécifique d'*ochroleuca*, que M. Despréaux donne à cette Sphériacée, ni encore moins la couleur orangée qu'il lui attribue dans la courte note dont il accompagne son dessin. Une coupe verticale montre clairement que la chair est pâle à l'intérieur. Fries soupçonnait depuis long-temps l'affinité qui règne entre cette espèce et l'*Hypocrea gelatinosa*. Je ne connais, en effet, aucun caractère bien saillant qui puisse aider à leur distinction.

On doit rapporter à ce genre, bien circonscrit par Fries, et tout-à-fait distinct du précédent par sa structure, sa consistance, son mode d'évolution et même sa fructification, les espèces suivantes, en les distribuant d'après l'illustre mycologue d'Upsal (S. O. V.), dans quatre sections.

Sect. I. Stipitatæ (*Cordyceps Fr.*). *Sphæria militaris*, Ehrh. *S. entomorrhiza*, Dicks. *S. Roberti*, Hook. *S. capitata*, Holmsk. *S. ophioglossoides*, Ehrh. *S. gracilis*, Grev. *Scot. cr. Fl.*, t. 86. *S. Hookeri*, Kl., *in Berk. Engl. Fl. Fung.*, p. 234. *S. purpurea*, Schum. *S. alutacea*, Pers.

Sect. II, Pulvinatæ : *S. candida*, Schwz. *Hypocrea phyllogena*, Montag. 2e *Cent. pl. cell. et in. litt. ad ill.*, Friesium, *cum ic. analyt. Sphæria tremelloides*, Schum. *S. rufa*, Pers. *S. gelatinosa*, Tode. *Hypocrea parmelioides*, Montag. (sub *Sphæria*). *S. semi-orbis* Berk.

Sect. III. Effusæ carnosæ : *S. armata*, Fr. *S. lactea*, Fr. *S. citrina*, Pers. *S. rosea*, Pers. *S. lactifluorum*, Schwz. *S. lateritia*, Fr. *S. Agaricicola*, Chaill. in Fr. *S. luteo-virens*, Fr. *S. hyalina*, Schwz. *S. typhina*, Pers. *Xyloma rubrum*, Pers. *Xyloma aurantiacum*, Schleich. Ces trois dernières font encore partie du genre *Dothidea*. Mademoiselle Libert a fondé le genre *Ascophyta* sur les *H. rubra et aurantiaca*.

Sect. IV. Effusæ tomentosæ : *Sphæria trichoderma*, Hoffm. *S. aurantia*, Pers. *S. rosella*, A. et S. *S. violacea*, Smith.

DOTHIDEA. Fr.

Stroma à matrice formatum varium. Perithecia nulla. Cellulæ stromati immersæ nucleo cereo farctæ, ostiolo simplici instructæ. Asci varii, erecti, filiformes vel subclavati, paraphysibus immixti, persistentes. Sporidia simplicia.

Fungi epiphyti, lignatiles vel phyllogeni.

DOTHIDEA TRIFOLII. Fr.

D. tecta, atra, subrotunda, prominula, tuberculoso-rugulosa, peritheciis spuriis (cellulis) in stromate pulverulento immersis, nucleo albo, ostiolo obsoleto. Asci non reperti.

Sphæria Trifolii. *Pers. Syn.*, pag. 30. *Fr. Syst. Myc.*, II, pag. 435 et 556. *Duby, Bot. Gall.*, pag. 695. *Berk.*, l. c. pag. 257.

---

(1) Dans les *Hypocrea militaris* et *ophioglossoides*, selon mon ami M. Berkeley. Voyez *Notices of Brit. Fung. in Ann. of nat. Hist. May.*, 1838, n. 92, t. 7, f. 4.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 180.
Hab. In foliis *Trifolii stellati* in insulâ Palmâ lecta.

ERYSIPHE. Hedw. fil.

Perithecium carnosum, globosum, clausum, demùm apice dehiscens, collabescendo subumbilicatum, peridiolis (*ascis* Corda) solitariis aut pluribus farctum. Sporidia sporidiolis sæpè referta.

Perisporiei liberè evoluti, superficiales thallo floccoso (*hyphopodio* Corda) insidentes. Perithecia in omnibus primò pallida, mox flava, deìn fusca, tandem nigrescentia, pleraque pilis rigidis radiantibus ex ipsorum ambitu egressis eaque fulcrantibus (*fulcra* Schlecht. *capillitium* Wallr. *hypopodium* Corda) basi cincta.

ERYSIPHE COMMUNIS. Schlecht.

E. floccis effusis arachnoideis albidis demùm maculas formantibus, fulcris simplicibus deflexis acutis, peridiolis pluribus.

Var. C. Fr. E. lamprocarpa Schlecht. peritheciis sphæricis nitidis, fulcris longissimis pallidis, deìn fuscescentibus, sporidiis 6 oblongis.

i Umbelliferarum *Lk.*

Sphæria Scandicis. *Despr. in Sched.*

Erysiphe Scandicis. *DC. Fl. Fr.*, 5, p. 106.

Hab. Ad caules, folia et fructus *Scandicis Pectinis* in Canariâ à cl. Despréaux lecta.

Familia IV. GASTEROMYCETES. Fries.

PHALLUS. Mich.

Uterus (volva) rotundatus è membranâ duplici, gelatinâ distentâ, compositus, lobato-rumpens. Receptaculum, utero rupto, elasticè pronascens, stipite suffultum, capituliforme, integerrimum, supernè latice sporidiiferâ tenaci, mox verò diffluente tectum. Volva radiculosa sæpiùs biloba. Stipes fusiformi-cylindricus, fistulosus, celluloso-cribrosus, à volvâ discretus. Capitulum subconicum, à stipite sæpiùs discretum, per-aut impervium. Fructificatio (secundùm Berkeley in litt. (1)) omninò Hymenomycetum. Hymenium sinuoso-plicatum. Basidia clavata sporidiis oblongo-ellipticis 4 ad 6 pedicello suffultis, demùm cum latice diffluentibus, coronata.

Fungi majores, terrestres vel lignis putridissimis innascentes, solitarii, æstivales, meteorici, olidi, venenati.

PHALLUS CANARIENSIS. Montag.

P. capitulo stipiti contiguo ovato impervio volvâque reticulatis roseis, stipite cylindrico lævi concolori.

---

(1) Voyez la traduction du *Mémoire sur la fructific. des genres* Lycoperdon, Phallus, etc., *par M. Berkeley*, que j'ai donnée dans les *Ann. Sc. nat.* 2ᵉ *sér., Bot.*, tom. 12, p. 160, t. 2, ff. 19-24.

Phallus morchillioides. *Despr. cum ic.*, n. 22.

Hab. Ad terram in monte *Lentiscal* loco *Llano del Ingles* (Plaine de l'Anglais) dicto prope urbem *de las Palmas*, in Canariâ die 21 Februarii 1834, invenit et iterùm eodem loco 1836 legit cl. Despréaux. *v. ic.*

Desc. Totus fungus viscidus, intensè roseus, dodrantalis. Pileus ovoideus, oleæ perquàm similis, pollicem altus, septem lineas crassus, apice ex icone impervius, reticulatus, cum stipite tereti æquali lævi sesquipollicari, 2 ½ lin. crasso confluens. An stipiti contiguus aut liberus incertum, cùm in brevi ejus descriptione de hoc nec de pilei latice verbum facit nullum cl. Despréaux. Volva hemisphærica diametro 9 lin. metiens, reticulata et ut totus fungus rosea, radicibus rubellis solo affixa.

Obs. Je regrette sincèrement que les renseignemens qui nous ont été transmis sur ce curieux *Phallus* soient insuffisans pour en tracer l'histoire. Je ne saurais donc trop le recommander aux futurs voyageurs qui visiteront les Canaries. Trouvé à deux reprises dans une localité circonscrite et indiquée avec précision, il est à croire qu'on ne l'y cherchera pas en vain, si l'on a l'attention de bien choisir l'époque de son apparition.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IV, fig. 2. *Phallus canariensis*, vu de grandeur naturelle.

RHIZOPOGON. Fr.

Peridium (uterus) è floccis contextum, sessile, rotundo-difforme, læve, clausum, indehiscens, arrhizum, è terrâ emergens. Sporidia peridio similari recepta, cellulis è venis hymenii frequentissimè anastomosantibus, formatis.

Fungi majores vel medii, è terrâ emersi, tubera Solani admodùm referentes.

RHIZOPOGON ALBUS? Fr.

R. rotundus, difformis, confluens, lævis, ex albido-rufescens, basi fibrillosus.

Hab. Ad terram sub foliis *Pini canariensis* præsertim locis excelsis, in pinetis, prope *Chasnam* et alibi etiam in Canariâ lectus. Vernaculè *turmas* (testiculi). *v. in alcoh. serv. specim.*

Obs. D'après les renseignemens verbaux et les notes manuscrites qui m'ont été fournies par M. Webb, d'après surtout l'étude que j'ai pu faire d'individus, malheureusement trop jeunes, conservés dans de l'alcool, je ne vois aucun autre genre auquel je puisse rapporter cette Tubéracée. J'ai vu plusieurs espèces, dans l'ouvrage de M. Vittadini sur cette tribu, qui paraissent avoir la même contexture. Mais, je le répète, la jeunesse des individus que j'ai soumis à l'analyse, ne m'a pas permis de pousser bien loin la comparaison. Les figures A et B de la planche 404, de Bulliard, conviennent à merveille à ma plante. Je ne puis en dire autant des échantillons desséchés, donnés sous ce nom par mon ami Desmazières, dans ses Cryptogames du Nord (*fasc.* xvi, n. 767); ils sont, en effet, fort différens des nôtres. Fries, dans son *Flora scanica*, p. 332, prétend, d'après une analyse donnée par Krombholz, du *Tuber album* de Bulliard, que cette espèce diffère génériquement de son *Rhizopogon*. Je n'ai pu me procurer à Paris la planche citée de Krombholz, et je le regrette d'autant plus vivement que le Champignon des Canaries pourrait bien être identique au *Tuber niveum* Desf., trouvé en Algérie, contrée qui a plusieurs plantes cryptogames communes avec les îles Fortunées. Je dois ajouter que les habitans mangent ce Champignon cuit sous la cendre ou la braise, pendant l'hiver, et qu'ils le regardent comme un puissant aphrodisiaque. Il paraît qu'il a un goût de noisette qui fait trouver le vin meilleur. C'est une espèce à étudier encore sur les lieux.

GEASTER. Mich.

Peridium duplex, utrumque persistens; exteriùs corticatum, stellatìm fissum, discretum ab interiori papyraceo apice dehiscente. Capillitium laxum, peridio undiquè adnatum, sporidiis inspersis subpedicellatis. Morphosis sec. Berkeley (1): in statu

---

(1) Voyez le *Mémoire du Révérend Berkeley*, cité plus haut et inséré dans les *Ann. des sc. nat.*, l. c.

juvenili caro è cavitatibus constat minutis labyrinthiformibus reticulato-anastomosantibusque, poros Boletorum referentibus et cum eisdem analogis. CAVITATES prædictæ compositæ sunt è cellulis (*basidiis*) obovato-clavatis, parallelè, omninò ut in Agaricinis, junctis. SPORIDIA quatuor globosa (1), pedicello suffulta apice proferentibus. Sub maturitate deìn flaccescunt cellulæ et sub formâ capillitii sporidiis interspersi solvuntur. Nullum autem antheræ vestigium adest.

Fungi radiculosi, sessiles, sed peridium interiùs subindè pedicellatum.

GEASTER HYGROMETRICUS. PERS.

G. peridio exteriori multipartito crasso rigescente inflexo, interiori sessili subreticulato irregulariter dehiscente. Sporidia globosa asperula brunneo-fusca, capillitio ramoso contorto adnata.

Geaster major, osculo stellato. *Mich. Nov. Pl. Gen.*, p. 200, t. 100, f. 4, 6.

Lycoperdon stellatum. *Scop. Fl. Carn.*, II, p. 89, *excl. syn. Bolt.*, t. 179. *Bull.*, t. 238, f. a, b, c, d.

Geastrum hygrometricum. *Pers. Syn.*, p. 135, *excl. var. DC. Fl. Fr.*, II, p. 268. *Sow.*, t. 401.

Geaster hygrometricus. *Fr. Syst. Myc.*, III, p. 19. *Berk. Engl. Fl. Fung.*, p. 302. *Moris et De Ntrs. Fl. Capr.*, p. 225.

Vernaculè. *Bufo de Brujas* (Pet de sorcière).

EXSIC. *Desmaz. Crypt.*, n. 955.

HAB. In pinetis inter folia dejecta putrescentia lectus. *v. s.*

LYCOPERDON. TOURNEF. emend.

PERIDIUM membranaceum, flaccescens aut supernè evanescens, cortice adnato subpersistente, in squamas vel verrucas varias abeunte. CAPILLITIUM molle, densum, basi compactâ sterili peridioque adnatum. SPORIDIA laxa coacervata. MORPHOSIS ut in *Geastro*.

Fungi radiculati absque stipite discreto.

LYCOPERDON PUSILLUM. BATSCH.

L. peridio toto flaccido persistente obtuso, ore semper angustato dehiscente, cortice lævigato, deìn rimoso appressè squamoso, strato sterili obsoleto, cum capillitio contiguo, sporidiis olivaceis.

Lycoperdon globosum, album, cortice, etc. *Mich. Nov. Gen.*, p. 218, t. 97, f. 3.

Lycoperdon pusillum. *Batsch, Cont.*, 2, f. 228. *Fr. Symb. Gaster.*, p. 7. *Syst. Myc.*, III, p. 33. *Berk.*, l. c. p. 304.

Lycoperdon Bovista. *Bolt.*, t. 117. f. c.

Lycoperdon cepæforme. *Bull.*, t. 435, f. 2.

Bovista pusilla. *Pers. Syn.*, p. 138. *ex syn. Batsch.*

Tulostoma piluliformis. *Despr. cum ic.*, n. 29.

HAB. In campis graminosis siccis loco *Telde* dicto in Canariâ à cl. Despréaux lectum. *v. s.* et *ic.*

POLYSACCUM. DC.

PERIDIUM commune simplex, rigidum, irregulariter et indeterminatè dehiscens, intùs stuposo-fibrosum, sublamellosum, cellulosum. PERIDIOLA (*sporangiola* Corda) in cellulis nidulantia, inæqualia, discreta, includentia SPORIDIA filis intertexta.

Fungi difformes stipite contiguo aut nullo.

---

(1) Voyez Vittadini, *Tuberaceæ*, p. 20, t. 5, f. 9, c.

POLYSACCUM TINCTORIUM. Montag.

P. parasiticum, maximum, stipitatum, capitulo subgloboso-depresso cum stipite contorto sulcato amplissimis brunneis, peridiolis primo albidis demùm nigris, sporidiis tabacinis.

Plutonia. Nov. Gen. *P. tinctoria Despr. cum icone*, n. 30.

Hab. ad radices *Cisti* cujusdam indeterminati parasitans, in montibus insularum Gomeræ et Palmæ invenit cl. Despréaux. *v. ic.*

Desc. Fungus maximus, 4-5 pollicaris, admodùm fragilis. Peridium seu capitulum globosum, depressiusculum, rugosum, 3 poll. altum et crassum, irregulare. Stipes 2 poll. longus et crassus cum capitulo confluens, subcontortus, sulcis profundis exaratus excrescentiisque seu tuberculis globosis hemisphæricisve exasperatus. Iconi si majorem quàm descriptioni fidem tribuimus, color è fuliginoso fuscescenti-brunneus, scoriæ vulcaniæ perquàm similis. Pulpa nigrescens, cellulosa, cellulis superioribus et inferioribus polyedris, succosis. Peridiola ovoidea, quoad magnitudinem varia, primo albida demùm et ipsa nigricantia, ad speciem reticulata, Sporidiis tabacum in pulverem reductum non malè referentibus referta.

Obs. On ne peut se dissimuler la grande ressemblance qu'il y a entre cette espèce et celle trouvée près d'Astracan, dans les sables, par Buxbaum, qui l'a figurée dans sa première Centurie, t. 58. On me permettra de citer ici deux passages du texte de cet auteur, qui montreront combien son Champignon a d'affinité avec le nôtre. « *Pulpa*, dit-il, *si nempè junior, tota ex granis albicantibus materiâ mucidâ nigrâ, fusco colore digitos inficiente turgidis, constat.* » Et plus loin : « *Fatiscit tandem in pulverem..... qui quadantenùs pulverem sternutatorium hispanicum in pyxide adhuc compressum refert.* Voici maintenant les propres termes de la description de M. Despréaux, sur laquelle, en m'aidant du dessin, la mienne a été écrite. « *Chapeau globuleux, irrégulier, rugueux, d'une consistance fragile, comme brûlée, d'une couleur brune foncée, ressemblant à une scorie volcanique. Chair noirâtre, pulvérulente, contenant de nombreuses cellules irrégulières, les unes ovoïdes blanchâtres, les autres plus avancées en âge, comme réticulées, toutes pleines d'une poussière abondante ressemblant à du tabac en poudre fine. Pédicule épais, tortueux, irrégulier et tuberculeux, de la même couleur que le chapeau et fragile comme lui.* » On voit donc qu'à part le stipe, qui est jaune dans l'espèce d'Astracan, et composé de nombreuses racines réticulées, tandis que dans la nôtre il est de la même couleur que le chapeau, c'est-à-dire brun ; à part encore une structure intérieure tant soit peu diverse, les autres différences sont de peu d'importance. Il faut tenir compte pourtant des saisons diverses dans lesquelles apparaissent les deux Champignons. Le *Polysaccum tinctorium* est encore voisin du *P. crassipes* DC. (Micheli, t. 98, f. 1.) dont il me paraît surtout différer par ses péridioles blancs et non couleur de soufre.

M. Despréaux nous apprend que ce Champignon tout entier, broyé et macéré dans l'urine, donne une teinture d'une belle couleur verdâtre, avec des reflets de couleur de tabac d'Espagne. Il ajoute que les habitans des îles de Gomère et Palma s'en servent pour teindre d'une manière solide la laine et la soie dont sont tissus les vêtemens de leurs femmes. Cela fait supposer que la plante est très-commune dans ces îles, chose dont il ne dit pas un mot. Dans ce cas, comment, au lieu d'envoyer un simple dessin, ce botaniste n'a-t-il pas adressé plusieurs échantillons desséchés, comme il l'a fait pour le *Lycoperdon pusillum?* Il nous eût été plus facile d'en compléter l'histoire.

EXPLICATION DES FIGURES.

P. V, fig. 1. *a Polysaccum tinctorium* de grandeur naturelle et entier. *b* Le même coupé verticalement par le milieu, de manière à ce qu'on puisse voir, en *c*, l'espace occupé par les péridioles ou sporanges.

STEMONITIS. Gled.

Peridium simplex, tenuissimum, membranaceum, fugax, evanescens, stipite suffultum. Stipes peridium penetrans, columellam centralem efformans. Capillitium determinatum, è floccis constans reticulatìm connexis et columellæ adnatum. Sporidia primò concatenata demùm libera inspersa.

STEMONITIS FUSCA. Roth.

S. fusca, fasciculata, hypothallo persistente, peridiis fugacissimis capillitioque cylindricis, sporidiis atro-fuscis.

Clathroides obscur. maj. *Mich. Nov. Gen.*, t. 94, f. 1.
Clathrus nudus. *Lin. Fl. Suec.*, n. 1263. *Sp. Pl.*, p. 1649. *Bolt.*, t. 93. f. 1.
Trichia nuda. *Sow.*, t. 50.
Stemonitis fasciculata. *N. ab E. Syst. d. Pilz.*, f. 118. Grev. *Scot. Crypt. Fl.*, t. 170.
Stemonitis fusca. *Roth. Germ.*, 1, p. 448. *Fr. Syst. Myc.*, III, p. 157. *Berk.*, l. c. p. 317. *Corda, Ic. Fung.*, tom. 2, p. 22, t. 12, f. 87., eximiè analytica.
HAB. Ad ligna putrida in sylvis Teneriffæ lecta. *v. s.*

Familia V. HYPHOMYCETES. FR.

SPOROTRICHUM. LINK. reform.

FLOCCI erecti aut cæspitoso-convergentes, ramosi, septati, uniformes, haud mucedinei. SPORIDIA libera, simplicia, primò floccis intertexta aut obtecta, deìn inspersa. Flocci flaccescentes facilè decumbentes. Sporidia majuscula pellucida.

SPOROTRICHUM FLAVISSIMUM. LINK.

S. crassum longè effusum, floccis densis stupposis, sporidiis minutissimis globosis flavissimis.
Sporotrichum flavissimum. *Link, Obs.*, 2, p. 34. *Duby, Bot. Gall.*, p. 922.
HAB. Sub cortice *Pini canariensis* prope *Chasnam* lectum. *v. s.*

POLYTHRINCIUM. KZE.

FLOCCI solidi corticati, rigidi, demùm moniliformes. SPORIDIA è stromate inter fibras oriunda, semipellucida, didyma, demùm floccis inspersa.

POLYTHRINCIUM TRIFOLII. KZE.

Character idem ac generis.
Farinaria Trifolii. *Sow.*, t. 396.
Polytrincium Trifolii. *Kunze, Myc. Heft.*, I, t. 1, f. 8. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 216. *Corda apud Sturm. Heft.*, 11, t. 9. *Fr. Syst. Myc.*, III, p. 368. *Berk.*, l. c. p. 338.
EXSIC. *Moug. et Nestl.*, n. 688. *Desmaz. Crypt.*, n. 162. *Berkel. Brit. Fung.*, n. 97.
HAB. In foliis *Trifolii lappacei* in insulâ Teneriffâ lectum. *v. s.*

Familia VI. CONIOMYCETES. FR.

PUCCINIA. PERS. emend.

SPORIDIA uni-rariùs biseptata, appendiculo filiformi pedicellata et matrici adnata, in tuberculum concrescentia.

PUCCINIA ATROPÆ. MONTAG.

P. acervulis subrotundis, ovatis oblongisve confluentibus fusco-nigris, demùm erumpentibus epider-

mide cinctis; sporidiis oblongis crassis crassèque marginatis medio subconstricto septatis, stipite brevissimo suffultis.

HAB. Sub epidermide ramorum *Atropæ aristatæ*. Poir. nidulans in Canariâ à cl. Despréaux lecta. *v. s.*

PUCCINIA PSEUDOSPHÆRIA. MONTAG.

P. granulosa, acervulis minutis hemisphæricis confertis raró confluentibus rufo-fuscis, demùm epidermide ruptâ, apice nudatis; sporidiis brunneis oblongo-pyriformibus medio septatis subconstrictis, articulis inæqualibus, supremo majore, pedicello filiformi suffultis.

HAB. Ad folia *Sonchi radicati* in arvis lecta. *v. s.*

OBS. *Uredini circinali* Strauss habitu similis, colore verò necnon charactere generico distincta.

PUCCINIA COMPOSITARUM. SCHLECHT.

P. maculis oblitteratis albisve, acervulis subrotundis parvis caulinis confluentibus elongato-linearibus epidermide ruptâ cinctis subconvexis plerùmque hypophyllis, stipite brevissimo, sporidiis ovato-ellipticis utrinquè obtusis medio subconstrictis.

Puccinia Centaureæ. *DC. Fl. Fr.*, 5, p. 59. *Grev. Fl. Ed.*, p. 430.

Puccinia Compositarum. *Schlecht. Fl. Berol.*, 2, pag. 133. *Link. Sp.*, 2, pag. 75. *Duby, Bot. Gall.*, pag. 890. *Berk.*, l. c. pag. 365.

EXSIC. *Berkeley, Brit. Fung.*, n. 219.

HAB. Ad folia *Centaureæ melitensis* in Lancerottâ lecta. *v. s.*

ÆCIDIUM. PERS.

PSEUDOPERIDIA ab epidermide plantarum formata, in formam tubulosam vel calycinam extensa, apice regulariter dehiscentia, intùs foventia SPORIDIA distincta libera unilocularia globosa aut ovoidea haud septata.

ÆCIDIUM ATROPÆ. MONTAG.

Æ. hypo-rariùs epiphyllum, maculis oblitteratis vel fuscis pseudoperidiis in acervos minutos orbiculares (sesquilineam latos) annulatìm congestis ochraceis albicantibus cupulam minutam acutè marginatam et integram referentibus; sporidiis pallidis globosis gigartoideisve.

Æcidium Physalidis. *Despr. in Sched.*

HAB. Ad folia *Atropæ aristatæ* in Canariâ lectum. *v. s.*

UREDO. PERS.

PSEUDOPERIDIUM nullum aut irregulariter dehiscens. SPORIDIA primò cohærentia vulgò tenerrimâ epidermidis pelliculâ distentâ tantùm tecta, eâque ruptâ, libera, effusa, sporidiolis farcta.

UREDO IRIDIS. DUBY.

U. hypo-rariùs epiphylla, maculis circà lutescentibus, acervulis parvis pallidè rufis oblongis linearibusque sparsis aggregatisve vix convexis, epidermide bullatâ vix longitudinaliter disrumpente, sporidiis exactè globosis sessilibus dilutè fuscis pellucidis.

VAR. ASPHODELI. Montag.

Uredo Asphodeli. *Despr. in Sched.*

Uredo Iridis. *Duby, Bot. Gall.*, p. 898.

EXSIC. *Desmaz. Crypt.*, n. 127.

HAB. Ad folia *Asphodeli fistulosi* in Canariâ lecta. *v. s.*

UREDO RUMICUM. DC.

U. bifrons, acervulis rufo-subfuscis minutis orbicularibus convexis sparsis sæpè confluentibus, epidermide bullatâ griseâ tandem centro rumpente persistente, sporidiis globosis ovoideisve utrinquè obtusis interdùm brevissimè pedicellatis.

Puccinia lacerata. *Despr. in Sched.*

Uredo Rumicum. *DC. Fl. Fr.*, 5, p. 65. *Duby.*, l. c. p. 889. *Berk.*, l. c. p. 382.

Hab. In foliis *Rumicis scutati* in Canariâ lecta. *v. s.*

UREDO RICINI. Bivon.

U. hypophylla, acervulis minutis luteis orbiculatis epidermide laceratâ cinctis congestis aut sparsis; sporidiis obovatis substipitatis aurantiacis.

Puccinia Ricinis. *Despr. in Sched.*

Uredo Ricini. *Bivon. Spreng. Syst. veget.*, IV, p. 576.

Hab. Ad folia *Ricini communis* in Canariâ lecta. *v. s.*

UREDO FRANKENIÆ. Montag.

U. hypophylla, acervulis hemisphæricis epidermide serò disrumpente tectis, sporidiis fusco-brunneis globosis haud pedicellatis.

Puccinia Frankeniæ. *Despr. in Sched.*

Hab. In foliis *Frankeniæ pulverulentæ* in Canariâ lecta. *v. s.*

Obs. Species oculos facilè fugiens cùm pilis folii densis obruta et abscondita sit. Distinctam puto.

UREDO KLEINIÆ. Montag.

U. hypo - rariùs epiphylla, maculis nullis, acervulis sparsis confertisque primò subrotundis ovalibusque badiis, demùm confluentiâ maximis linearibus flexuosis aurantiacis, epidermide ruptâ tandem involutâ cinctis, sporidiis subglobosis aurantiacis.

Hab. In utrâque paginâ foliorum *Cacaliæ Kleiniæ*, in viâ inter *Guimar* et *Arico* insulæ Teneriffæ oppidula à clarr. Webb et Berthelot lecta. *v. s.*

Obs. *Uredini Senecionis DC.* proxima, tamen diversa.

UREDO ROSÆ. Pers.

U. hypophylla, maculis suprà flavis, cæspitulis subrotundis minutis pallidè flavis distinctis epidermide cinctis in acervulos parvos subrotundos irregularesve congestis, sporidiis subglobosis aurantiacis.

Uredo Rosæ. *Pers. Disp. meth. Fung.*, p. 13. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 232, *excl. var.* β. *Duby, Bot. Gall.*, p. 893. *Berk.*, l. c. p. 381.

Uredo Rosæ centifoliæ. *Pers. Syn.*, p. 215.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 187. *sub* Uredine miniatâ *a* Eglanteriæ.

Hab. In Canariis lecta. *v. s.*

UREDO PRUNI. Montag.

U. hypophylla, maculis suprà fuscis, cæspitulis subrotundis minutis pallidis (in siccâ ! an et in vivâ plantâ ?) distinctis interdùm confluentibus epidermide cinctis, sporidiis ovato-oblongis.

Hab. In foliis *Pruni domesticæ* cum præcedente in horto ill. Marchionis *de las Palmas* in Chasnam à cl. Webb lecta. *v. s.*

Obs. Tout-à-fait semblable à la précédente, elle n'en diffère réellement que par la forme très-évidemment oblongue et presque en navette des sporidies, et un peu aussi par son mode d'évolution ou sa morphose.

UREDO MICROCELIS. Montag.

U. bifrons, maculis orbicularibus, diametro sesquilineari, brunneis, acervulis punctiformibus amphigenis epidermide tectis tandem apice rupto luteo-croceis, sporidiis conformibus subglobosis.

Hab. In foliis *Statices macrophyllæ* lecta. *v. s.*

UREDO RANUNCULACEARUM. DC.

U. petiolaris bifronsque, acervulis nigris latè orbicularibus elongatis irregularibusque convexis sparsis confluentibusque epidermide fuscâ bullatâ tectis, deìn crispatâ irregulariter cinctis, sporidiis subovoideis sessilibus reticulo pellucido obvolutis.

Uredo Anemones. *Pers. Syn.*, p. 223.

Uredo Ranunculacearum. *DC. Fl. Fr.*, 5, p. 75. *Duby, Bot. Gall.*, p. 901. *Berk*, l. c. p. 380.

Hab. In foliis *Ranunculi Teneriffæ*, in sylvâ *las Mercedes* insulæ Teneriffæ lecta. *v. s.*

PHYLLERIACEÆ. Fr.

ERINEUM. Pers.

Pseudoperidia sublibera, inflata, apice incrassato subdepresso, in maculas grumosas stipata, intùs subvacua.

ERINEUM SEPULTUM. Kze.

E. hypophyllum, rotundo-oblongum ferrugineum demùm spadiceum, cæspitibus subconfluentibus in scrobiculis maximis sæpè compositis foliumque deformantibus profundissimè immersis, floccis stipitatis apice dichotomè pedatìmque ramosis, ramulis obtusis.

Erineum sepultum. *Kze*, *ex Fée*, *Phyller.*, p. 52, t. 10, f. 2.

Hab. In foliis *Perseæ canariensis* Spreng. in Teneriffâ lectum. *v. s.*

PHYLLERIUM. Fr.

Pseudoperidia elevata, flocciformia, apice attenuata acuminata, in cæspites tomentosos stipata, pseudosporidiis vix evolutis farcta.

PHYLLERIUM JUGLANDIS. Fr.

P. hypophyllum, cæspitibus limitatis subquadratis profundè immersis, floccis densis intricatis suberectis tenuibus cylindricis apice attenuatis albidis.

Erineum Juglandis. *DC. Fl. Fr.*, 5, p. 15. *Duby, Bot. Gall.*, p. 910. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 263, f. 2. *Kunze Myc. Heft.*, 2, p. 170.

Exsic. *Schleich. Cent.*, 4, n. 92.

Erineum juglandinum. *Pers. Myc. eur.*, I, p. 2. *Fée, Phyller*, p. 34, t. 1. f. 2.

Phyllerium juglandinum. *Fr. Obs.*, I, p. 228.

Hab. In foliis *Juglandis regiæ* in Canariâ lectum. *v. s.*

PHYLLERIUM VITIS. Fr.

P. cæspitibus effusis subconfluentibus crassiusculis profundè immersis, filamentis primò ex albido rubellis demùm spadiceis intricatis cylindricis flaccidis simplicibus subramosisque apice obtusis.

Erineum Vitis. *DC. Fl. Fr.*, 2, p. 74. *Mart. Fl. Erl.*, p. 346. *Pers. Myc. Eur.*, I, p. 4. *Grev. in Edinb. phil. Journ.*, 6, p. 74, t. 2, f. 3. *Kze*, l. c. p. 166. *Duby, Bot. Gall.*, p. 910. *Fée, Phyll.*, p. 38, t. 2, f. 3. *Mor. et De Ntrs. Fl. Capr.*, pag. 228.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 199.

Phyllerium Vitis. *Fr. Obs.*, I, p. 219.

Hab. In foliis *Vitis viniferæ* in Canariâ lecta. *v. s.*

Classis III. ALGÆ[1]. L. Juss. Fr.

Familia I. LICHENES. Fr.

Trib. I. *PARMELIACEÆ.* Fr.

USNEA. Fr.

Apothecia orbiculata, peltata, plana, à thallo tota formata, in ambitu subimmarginato plerumquè ciliato-fibrillosa. Discus semper apertus, strato medullari filamentoso impositus. Lamina proligera tenuissima. Thallus primitùs erectus, suffruticulosus, adultior passìm pendulus, undiquè similaris, strato corticali floccoso-crustaceo à medullari solido filamentoso discreto et annulatìm rupto secedente. Hypothallus nullus.

USNEA CERATINA. Ach.

U. thallo erecto aut subpendulo tereti rigido aspero-tuberculoso cinereo-pallido aut (ætate) fuscescenti-carneo, ramosissimo, ramisque patentibus diffusis fibrillosis, apotheciis concavis carneo-cerinis pruinosis subtùs passìm proliferis, ciliis in ambitu longis validis recurvis. Sporidia oblonga simplicia suboctona serie duplici ascis brevissimis obovato-oblongis inclusa, paraphysibus immixtis.

Usnea ceratina. *Ach. Lich. univ.*, p. 619. *Syn. Lich.*, p, 304. *Duby, Bot. Gall.* p. 615.

Parmelia ceratina. *Spreng. Syst. veg.*, iv, p. 276.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 465.

Hab. Ad ramos arborum in Canariâ sterilis lecta.

Obs. Mon analyse de la lame proligère a été faite sur des échantillons reçus de M. Delise.

USNEA BARBATA. Ach.

U. thallo pendulo pallidè virescenti-cinereo lævigato hìnc indè annulatìm constricto crassiusculo ramosissimo, ramis divergentibus fibrillosis apice capillaceis, fibrillis ramulisque horizontaliter patentibus, seu cum axe angulum rectum efformantibus, apotheciis (*orbillis*) sparsis ad ramulos subterminalibus apiceque ramuli reflexo appendiculatis, disco concavo subcarneo, margine ciliato, ciliis ramosis. Asci clavati quàm in priori duplò longiores sporidiis conformibus oblongis referti.

Var. Articulata, thallo glabro rufescenti-cinereo, ramis elongatis dichotomè ramosis articulatis, articulis inflatis discretis.

Lichen articulatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1623. *Dill. Musc.*, t. 11, f. 4.

Usnea articulata. *Hoffm. Fl. Germ.*, 2, p. 133. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 334. *Hook. Engl. Fl.*, v, p. 1, p. 226. *Engl. Bot.*, t. 258. f. 1.

Usnea barbata γ articulata. *Ach. Lich. univ.*, p. 625, et *Syn. Lich.*, p. 306.

Parmelia articulata. *Spreng. Syst. veg.*, iv, p. 277.

Parmelia coralloides articulata. *Eschw. Lich. Bras. in Martius, Fl. Bras.*, i, p. 229.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 733.

---

(1) Cfr. Montagne, in Ramon de la Sagra, *Histoire phys., polit. et natur. de l'île de Cuba; édit. française. Plantes cell.* pag. 1.

Hab. In sylvis montosis insulæ Canariæ ad ramos arborum cl. Despréaux, item ad rupes locis excelsioribus ejusdem insulæ hanc stirpem pro more sterilem legerunt clarr. Webb et Berthelot.

Obs. J'ai rencontré le type de cette espèce chargé de fructifications, soit dans les Vosges, soit dans les Ardennes. J'en possède aussi des échantillons exotiques que je rapporte à la même espèce. C'est sur un exemplaire de la variété *rustica*, communiqué par M. Delise, que j'ai étudié la lame proligère et les organes de la reproduction. Les sporidies sont tout-à-fait semblables à celles de la précédente, mais les thèques sont deux fois plus amples. Les apothécies, dont les bords sont chargés de cils quelquefois rameux, sont concaves et jamais planes comme dans l' *U. florida*.

USNEA PLICATA. Hoffm.

U. thallo pendulo lævigato aut scabriusculo albo - pallescente ocholeucove, ramis laxis ramosissimis fibrillosis, ultimis capillaceis implexis, apotheciis lateralibus vel longissimè appendiculatis concavis demùm planis concoloribus ciliatis, ciliis tenuissimis longissimisque. Sporidia globosa octona duplici serie ascis amplis obovato-oblongis inclusa.

Lichen plicatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1622. *Dill. Musc.*, t. 11, f. 1.

Usnea plicata. *Hoffm. Fl. Germ.*, p. 132. *Ach. Lich. univ.*, p. 622, et *Synops.*, p. 305. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 333. *Fl. Dan.*, t. 1357. *Engl. Bot.*, t. 257, non bona. *Hook. Engl. Fl.*, v, 1, p. 226.

Parmelia plicata. *Spreng.*, l. c. p. 276.

Usnea barbata c. plicata Fr. *Lich. Eur.*, p. 18.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 270.

Hab. In insulâ Gomerâ legit Despréaux. Sterilis.

Obs. C'est sur un échantillon recueilli par M. Boivin, aux environs de Mende, dans la Lozère, que j'ai observé les organes de la fructification. Si l'on peut ajouter quelque foi aux caractères microscopiques; cette espèce est évidemment différente des deux précédentes, comme son port semble l'indiquer. Une remarque que je ne sais pas avoir encore été faite, c'est que l'humidité, au lieu d'épanouir les bords des orbilles, les fait contracter et replier en dessus.

EVERNIA. Fr.

Apothecia orbiculata, scutelliformia, marginalia, à thallo marginata. Discus primitùs connivens, strato medullari floccoso impositus. Thallus subtùs et margine nudus, primitùs erectus, intùs stuppeus uniformis, sæpè inanis. Discus coloratus.

EVERNIA JUBATA. Fr.

E. thallo filamentoso decumbente pendulove tereti lævi nitido ramosissimo nigro-fusco (pallenteque), ramis filiformibus flexuosis ad axillas compressis, ultimis capillaceis implexis, apotheciis lateralibus innato - sessilibus, disco nigro - fusco demùm convexo marginem integerrimum excludente. Sporidia oblonga...

Var. Implexa Fr. thallo filamentoso sarmentoso pendulo divergenti - ramosissimo implexo molli, apicibus concoloribus.

Vernaculè. *Cavellos de Guanche.*

Lichen jubatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1622. *Engl. Bot.*, t. 1880. *Dill. Musc.*, t. 12, f, 7.

Usnea implexa, jubata et ramulosa. *Hoffm.*, l. c. p. 134.

Parmelia jubata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 272. *Spreng. Syst. veget.*, IV, p. 278.

Alectoria jubata var. α prolixa et γ implexa. *Ach. Lich. univ.*, p. 592 et 593. *Schrad. Journ. für die Bot.*, 1799. St., I, t. 3, f. 4.

Alectoria jubata β chalybeiformis. *Ach., Syn. Lich.*, p. 291. *Hook. Engl. Fl.*, v, 1, p. 227.

Cornicularia jubata. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 332.

Evernia jubata c. implexa. *Fr. Lich. Eur.*, p. 21.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 261, cum scutellis.

Hab. 1° Ad saxa et in rupibus altis siccis summi montis *Saucillo* cum *Parmeliâ saxatili* et muscis variis intricata. 2° In Pinis circà *Grenadilla*, in viâ quæ ducit ad montem *Guaxara*, 2400 metra suprà mare in Canariâ. 3° In insulâ Gomerâ tandem lecta.

EVERNIA OCHROLEUCA. Fr.

E. thallo teretiusculo ochroleuco (pallenteque) axillis compressis sublacunosis , apicibus attenuatis ramulosis , apotheciis innato - sessilibus demùm repandis, disco livido-fusco. Sporidia magna oblonga quaterna demùm obscura limbo pellucido angusto cincta, ascis amplis sacciformis recepta.

Var. Crinalis Fr. thallo filamentoso tenui pendulo prælongo molli pallescenti-ochroleuco.

Alectoria crinalis. *Ach. Lich. univ.*, p. 394, et *Syn. Lich.*, p. 292.

Cornicularia crinalis. *Duby, Bot. Gall.*, p. 616.

Evernia ochroleuca d. crinalis. *Fr. Lich. Eur.*, p. 22.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 268. *Moug. et Nestl.*, n. 755.

Hab. In sylvis excelsis insulæ Gomeræ ex arborum ramulis pendula. cl. Despréaux.

EVERNIA CANARIENSIS. Montag.

E. thallo compresso anguloso aurantiaco nigro-punctato intùs stuppeo albo , dicho - vel trichotomè ramosissimo , axillis dilatato-compressis rotundatis , ramis ultimis teretibus capillaceis flexuosis fastigiatis , apotheciis in trunco primario sessilibus crassis , margine (ætate) flexuoso irregulari, disco fusco-badio. Sporidia oblonga sena octona ascis obovato-oblongis inclusa.

Muscus arboreus aurantiacus, staminibus tenuissimis ex insulis Fortunatis. *Pluck. Almag.*, p. 254, t. 309, f. 1. malè.

Musco-fungus arboreus canariensis aurantiacus. *Moris. Hist. Oxon.*, III, p. 635, n. 16.

Usnea dichotoma compressa, segmentis capillaribus teretibus. *Dill. Hist. Musc.*, p. 72, t. 13, f. 13.

Usnea aurantiaco-atra. *Brousson. Herb. fide specim. à cl. Bouchet accepto.*

Alectoria canariensis. *Ach. Lich. univ.*, p. 397, *et Syn. Lich.*, p. 293.

Parmelia canariensis. *Spreng.*, l. c. p. 278.

Hab. In rupibus altis siccis montis *Saucillo*, in Canariâ lecta.

Desc. Thallus filamentosus , elongatus , pedalis et ultrà , basi angulosus , crassiusculus , pennam passerinam , imò corvinam adæquans , citò dichotomè , rariùs trichotomè ramosus , interdùm uno vel utroque latere ramos irregulares emittens. Rami primarii iterùm dichotomi trichotomive , sub dichotomiâ compresso-dilatati , axillâ rotundatâ , divaricati , ultimi ramosissimi teretes capillacei flexuosi fastigiati. Color auriantiacus opacus hinc indè pallescens. Apothecia in trunco primario vetusto sessilia , juniora aciculi caput referentia , adulta diametro bilinearia , sicca concava margine thallode crasso flexuoso cincta , humida verò explanata , disco plano-convexo fusco-badio marginem subdemissum æquante. Lamina proligera tenuis , strato celluloso seu hypothecio crassissimo albo imposita. Asci obovato-oblongi ter quaterve centesimam millimetri partem metientes , sporidia sena octonave oblonga simplicia $\frac{1}{100}$ millim. longa $\frac{1}{200}$ millim. lata continentes. Hæc organa fructificationis observatu difficillima , cùm sint cellulis ferè conformibus inextricabilibus intimè juncta et immixta. Structura thalli , illæ Usnearum similis non autem identica , hæc est : stratum gonimon sub epidermide jacens , strato celluloso crasso peripherico albo insidet. Tertium adest stuppeum quidem centrale perindè ac præcedens album , è fibris seu cellulis elongatis intertextis compositum , quod definitis tractionis longitudinalis conatibus magis quàm exterius obstans hoc ultimo annulatim rumpente (cfr. iconem) integrum permanet , quemadmodum in Usneis solenne est. Nec tamen eà de causâ Usneis sed Everniis sensu Friesiano acceptis conjungenda.

Obs. Voici une espèce bien anciennement connue, puisque le premier ouvrage où il en est fait mention date de 1696. Ce Lichen, sans être commun, n'est pas fort rare aux Canaries. Et pourtant, depuis Dillen, qui le décrit assez exactement pour que l'on puisse le reconnaître , Broussonnet est le seul botaniste qui, avant MM. Webb et Berthelot, en ait rapporté en Europe des échantillons que j'ai vus à Montpellier, dans l'herbier de M. Bouchet. Mais ces individus étaient stériles comme tous ceux qui étaient en la possession de Dillen, ou qu'il avait vus dans les collections de Sherard et de Bobart. Il n'en est point ainsi de ceux qu'ont recueillis les auteurs de l'histoire naturelle des Canaries. J'en ai effectivement trouvé plusieurs chargés de scutelles à différens degrés de développement, ce qui m'a fourni l'occasion de compléter l'histoire de cette belle et distincte espèce. Mâchée quelque temps ou macérée dans l'eau simple , elle donne à celle-ci ou à la salive une fort belle couleur que l'on pourrait, je crois, utiliser dans la teinture, si la plante est abondante.

Cette espèce a une grande similitude avec l'*Alectoria sarmentosa*, Ach. (*Evernia ochroleuca b. sarmentosa*, Fr.) Mais son mode de ramification et sa couleur, sans parler de ses apothécies, sont fort différens. Elle se rapproche encore davantage du *Parmelia cinnamomea*, Eschw. (*Mart. Fl. Bras.*, 1, p. 225. *Ic. select. crypt.*, t. 12, f. 2.) que je ne connais que

par la figure et la description. Cependant le lichénographe allemand dit de sa plante que le thalle, couleur de cannelle, est luisant, que sa substance intérieure est colorée par des sporules d'un roux brun; enfin, que l'hypothèce offre aussi une coloration obscure, caractères tout-à-fait étrangers au Lichen des Canaries dont je viens d'esquisser l'histoire.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VI, fig. 1. *Evernia canariensis* Montag. *a* Un individu de grandeur naturelle. *b* Portion du thalle vers sa base, lieu où se rencontrent ordinairement les apothécies que l'on voit en *b'b'*. Cette figure, grossie environ sept fois, montre encore que le thalle est fragile et se compose, outre la couche médullaire, d'un tissu fibreux central plus résistant, qui, comme dans les Usnées, maintient les fragmens réunis. *c* Coupe transversale de ce même thalle au niveau de l'aplatissement qui se rencontre au-dessous des bifurcations, vue au même grossissement que la figure *b*. *d* Coupe verticale passant par le milieu d'une apothécie, vue à une amplification d'environ 16 fois le diamètre. *e* Thèque et sporidies grossies 600 fois.

EVERNIA PRUNASTRI. Ach.

E. thallo subfoliaceo membranaceo stuppeo contiguo ochroleuco, laciniis linearibus dichotomo-multifidis attenuatis suprà rugoso-lacunosis, subtùs canaliculatis albis, apotheciis demùm subpedicellatis marginalibus cyathiformibus, disco badio-fusco, margine thallode tenui subintegro.

Lichen Prunastri. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1604. *Vaill.*, t. 20, f. 21. *Dill. Musc.*, t. 21, f. 55. A. *Engl. Bot.*, t. 859.

Parmelia Prunastri. *Ach. Meth. Lich.*, p. 257. *Spreng.*, l. c. p. 280.

Evernia Prunastri. *Ach. Lich. univ.*, p. 442, t. 10, f. 1, (apothecium) et *Syn. Lich.*, p. 245. *Fr. Lich. Eur.*, p. 25. *Hook. Engl. Pl.*, v, 1, p. 224.

Physcia Prunastri. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 397.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n, 141. *Moug. et Nestl.*, n. 353.

Hab. In insulâ Gomerâ varietatem thallo utrinquè concolori insignem, sorediferam et sterilem legit cl. Despréaux.

EVERNIA FURFURACEA. Mann.

E. thallo subfoliaceo glauco, sæpiùs cinereo furfuraceo, intùs stuppeo, laciniato, laciniis linearibus dichotomis subtùs canaliculatis violaceo-nigricantibus, apotheciis submarginalibus pedicellatis cyathiformibus margine thallode tenui inflexo cinctis, disco rufescente.

Lichen furfuraceus. *Lin. Sp. Pl.*, p, 1612. *Mich., Nov. Gen.* t. 38. *Ord.* IV, f. 1, optima. *Buxb. Cent.*, 2, t. 7, f. 1. *Dill. Musc.*, t. 21, f. 52. *Engl. Bot.*, t. 984.

Lobaria furfuracea. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 9, f. 2.

Physcia furfuracea. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 396.

Parmelia furfuracea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 254. *Spreng.*, l. c. p. 281.

Borrera furfuracea. *Ach. Lich. univ.*, p. 500, et *Syn. Lich.*, p. 222. *Hook. Engl. Fl.*, v, 1, p. 223.

Evernia furfuracea. *Mann. Lich. Bohem.*, p. 105. *Fr. Lich. Eur.*, p. 26.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 140. *Moug. et Nestl.*, n. 63.

Hab. Specimina hujusce speciei sterilia, laciniis thalli angustissimis apice corniculatis insignia, varietati γ *ceratea* Ach. non autem *Borreræ Camtschadali*, ut in schedulâ legitur, referenda in sylvis insulæ Gomeræ legit cl. Despréaux.

EVERNIA INTRICATA. Fr.

E. thallo ramosissimo erecto aut decumbente subcartilagineo cinereo-glauco demùm rufescente pubescente, laciniis divaricatis teretibus aut planiusculis subtùs vix canaliculatis concoloribus, apotheciis sessilibus sparsis margine crasso integro cinctis, disco plano atro. Sporidia magna, oblonga, medio sæpiùs constricto septata, bilocularia, fuliginosa, octona ascis amplis saccatis, paraphysibusque concomitantibus, inclusa.

Lichenoides subhirsutum teres! scutellis parvis nigris. *Dill. Hist. Musc.*, p. 157, t. 21, f. 51.

Lichen intricatus. *Desfont. Fl. Atl.*, 2, p. 420, t. 253, f. 3.

Lichen atlanticus. *Sm. Engl. Bot.*, t. 1715.

Parmelia atlantica. *Ach. Meth. Lich. Suppl.*, p. 50. *Spreng.*, l. c., p. 280.

Borrera atlantica. *Ach. Lich. univ.*, p. 502, et *Syn. Lich.*, p. 223.

Evernia intricata. *Fr. Lich. eur.*, p. 27.

Var. Cylindrica, thallo erecto parvulo, laciniis teretibus maximè intricatis.

Borrera ephebea? *Ach., Lich. univ.*, p. 501. *Syn.*, p. 225.

Hab. In rupibus altis siccis et ad macerias veteres propè Sacellum Beatæ Virginis de Nivibus (*Beata Virgen de las Nieves*) in montibus Lancerottæ lecta.

Obs. Nos échantillons appartiennent bien certainement à l'*Evernia intricata*, et ne diffèrent de ceux de la même espèce que j'ai reçus d'Espagne et d'Afrique, que par leur thalle cylindrique un peu anguleux, et leur petite taille, caractères qu'on sait être de peu de valeur dans ce genre. Comme ce thalle n'est pas comprimé, on ne peut y distinguer deux faces, en sorte que le sillon dont est creusée l'inférieure dans le type, manque totalement ici. Je ne doute pas que cette particularité ne soit due à ce que le thalle, qui n'a pas deux pouces de hauteur, reste dressé sur les rochers, ou tout au plus légèrement incliné à leur surface. De cette manière la lumière et les autres circonstances atmosphériques agissant sur lui en tous sens, le colorent et le rendent pubescent sur toute sa surface. Quoique rabougrie et filiforme, cette Evernie n'en porte pas moins des fructifications, un peu plus petites, à la vérité, mais, du reste, absolument identiques à celles des individus du type, comprimés et dix fois plus grands.

Notre variété forme de petites touffes qui n'ont pas plus d'un pouce et demi de diamètre. Les caractères attribués par Acharius, à son *Borrera ephebea*, conviennent de tout point à cette variété. Mais la présence des scutelles ne permet pas de séparer ce Lichen du type auquel je le rapporte.

EVERNIA VILLOSA. Fr.

E. thallo cæspitoso decumbente subcartilagineo cinereo villoso multifido, laciniis lineari-attenuatis subtùs canaliculatis pallidè albicantibus, apotheciis podicellatis primò urceolatis demùm applanato-scutellatis, disco cerino-flavescenti, margine thallode subinflexo pubescenti-ciliatis. Sporidia oblonga octona sporidiolum vel guttulam oleosam? hyalinam in utroque fine amandatam continentia ascisque oblongis pellucidis inter paraphyses nidulantibus inclusa.

Parmelia villosa et solenaria. *Ach. Meth. Lich.*, p. 254 et 256. *Mich. Nov. Gen.*, p. 76, t. 38. *Ordo.*, IV, f. 2. *Dill. Musc.*, t. 21, f. 53. *Spreng.*, l. c., p. 281, n. 54 et 52.

Borrera villosa et solenaria. *Ach. Lich. univ.*, p. 501 et 505. *Syn. Lich.*, p. 223 et 221.

Physcia villosa.. *Duby, Bot. Gall.*, p. 611.

Evernia villosa. *Fr. Lich., eur.*, p. 27.

Hab. Ad frutices in Canariâ præsertim loco *Isleta* dicto à cl. Despréaux lecta.

EVERNIA SCORIGENA. Montag.

E. thallo cæspitoso pulvinato cartilagineo, cinereo-rubiginoso pubescente laciniato, laciniis corniculato-ramosis simulque concretis, compressis subtùs subconcoloribus, apice obtuso crenulatis, apotheciis subpedicellatis confertis scutellatis, disco plano croceo-aurantiaco marginem thallodem demùm coloratum excludente. Asci et sporidia ut in priori.

Hab. Super scorias vulcanias in linguâ terræ vulgò *Punta de Melenara* dictâ insulæ Canariæ nec alibi legerunt clarr. Webb, Berthelot et Despréaux.

Desc. Cæspites parvulos, pulvinatos, 6-9 lin. latos, 3 lin. vix altos super scorias efformat. Thallus cartilagineus, rubiginoso-pubescens, è centro concreto quoquoversùs radiato-divisus, laciniis brevibus corniculatis, pro ratione crassis, compresso-planis, subtùs concoloribus aut vix pallidioribus, apice obtusis crenulatisque, in statu senescente facilè denudatus et tunc pallidus, ceram dealbatam candore et pelluciditate referens, longitudinaliter sectus intùs stuppeus candidissimus. Apothecia conferta, imò confertissima, erumpentia et thallum pustulescentem facientia, juniora sessilia umbilicata, provectâ ætate magis magisque dilatata, subpodicellata, margine duplicato cincta. Margo thallodes autem non ciliatus mox evanescit, vel cum margine spurio disci ità coalescit, ut colore proprio deposito, colorem lætum ipsius laminæ induat, qui croceo-aurantiacus vel rubricosus, non verò ut in priori specie, cui nostra proxima, cerinus nec flavescens, specificè cum aliisque notis è thallo sumptis ab eâdem distinguit. Lamina proligera tenuissima, strato medullari incumbens, è paraphysibus

composita est, inter quas asci parvi obovato-oblongi difficillimè discernuntur. Sporidia octona, oblonga, pellucida sporidiolum aut guttulam oleosam apicem versùs utrumque includentia, demùm bilocularia, ascis nullo ordine foventur.

Obs. Malgré la grande analogie qui lie cette plante à la précédente, je ne puis voir en elle une simple variété. Je ne me dissimule pas que la localité, l'élévation, la température et mille autres circonstances inappréciables peuvent altérer le *facies* typique d'un Lichen, au point de le rendre tout-à-fait méconnaissable. Je sais qu'on voit en ce genre les métamorphoses les plus surprenantes. Il m'a, en effet, déjà passé tant de Lichens sous les yeux que leurs formes larvées me sont devenues familières. Mais il faut renoncer à distinguer les espèces entre elles et les grouper toutes sous chaque nom générique, en y ajoutant l'épithète de *polymorphe,* si des caractères tirés tout à la fois du thalle et de la fructification, ne sont plus suffisans pour établir une *spécificité* solide. Notre Evernie est, à la vérité, velue comme l'*E. villosa*, mais sa pubescence est courte, veloutée, et ne s'étend pas jusqu'au bord de la scutelle. Ce bord, d'ailleurs autrement conformé, ressemble plutôt à celui d'une apothécie de *Biatora*, du *B. plumbea*, par exemple, qu'à celui qui est propre aux Evernies. Le thalle est autrement conformé; ses lanières raides, fragiles, étalées et dressées en tous sens, sont souvent tellement soudées ensemble que le centre de la touffe est frondiforme ou foliacé. La couleur de la lame proligère est celle qu'on remarque dans les *Parmelia elegans* et *fulgens*. Cette Evernie singulière a été trouvée sur des scories volcaniques.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VI, fig. 2. *Evernia scorigena.* *f* Une touffe entière du Lichen, vue de grandeur naturelle. *g* Portion du thalle chargée de fructifications à divers degrés d'évolution et grossie 5 fois le diamètre. *h* Coupe verticale passant par le milieu d'une apothécie adulte. *i* Même coupe d'une apothécie plus âgée. Cette figure et la précédente sont grossies 7 fois. *k* Plusieurs thèques environnées de paraphyses et contenant des sporidies à différents âges, vues à une amplification de 200 fois. *l* Sporidie adulte. *m* La même dans un autre état, c'est-à-dire plus avancée et plus évidemment biloculaire. Ces deux figures sont grossies 380 fois.

EVERNIA FLAVICANS. Fr.

E. thallo cæspititio subcartilagineo ramosissimo vitellino, laciniis linearibus compressis subtùs canaliculatis concoloribus, apotheciis scutelliformibus, disco aurantiaco. Asci et sporidia ut in priori.

Var. β Crocea Fr. thallo flavo vitellino croceove glabro, laciniis anguloso-teretibus, ramosissimis complicatis.

Lichen flavicans. *Engl. Bot.*, t. 2113. *Dill. Musc.*, t. 13, f. 16.
Cornicularia crocea. *Ach. Lich. univ.*, p. 615, et *Syn. Lich.*, p. 301.
Borrera flavicans β læta *Ach. Syn.*, p. 225.
Physcia flavicans. *DC. Fl. Fr.*, v, p. 189.
Parmelia crocea. *Spreng.*, l. c. p. 280.
Evernia flavicans β crocea. *Fr. Lich. eur.*, p. 28.

Hab. In rupibus altis siccis insulæ Canariæ lecta.

† EVERNIA LACUNOSA. Fr.

E. angulato-compressa, inflato-ventricosa fasciculatìm ramosa è costis elevatis scrobiculata utrinquè concolor citrina.

Evernia lacunosa. *Fr. Syst. orb. veget.*, p. 282.

Hab. In insulis Canariensibus.

Obs. Cette espèce ne fait point partie de la collection de MM. Webb et Berthelot, et je ne la cite ici que pour mémoire et comme une plante qui exige de nouvelles observations.

RAMALINA. Fries.

Apothecia orbiculata scutelliformia, æqualiter marginata, utrinquè sparsa. Discus apertus, strato gonimo impositus. Thallus primitùs erectus undiquè similaris et concolor, adultior subpendulus et passìm filamentosus. Discus thallo subconcolor.

RAMALINA CALICARIS. Fr.

R. thallo cæspitoso subfoliaceo lævi gelatinoso-cartilagineo rigescente lacunoso glauco diviso, laciniis planis aut compressis subdichotomis, apotheciis podicellatis elevato-marginatis, disco plano pallido submarginato. Sporidia suboctona oblonga recta bilocularia ascis saccato-subclavatis inclusa.

Var. *a* Fraxinea, laciniis longioribus latioribusque, fertilibus planis, apotheciis lateralibus. Asci ut in typo, sporidia verò reniformia et dimidiò crassiora. An specificè reipsà diversa?

Lichen fraxineus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1614. *Engl. Bot.*, t. 1181.
Platisma fraxineum. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 18, f. 1.
Physcia fraxinea. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 398.
Parmelia fraxinea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 258. *Spreng.*, l. c. p. 279.
Parmelia polymorpha. *Eschw. Lich. Bras.*, p. 220.
Ramalina fraxinea. *Ach. Lich. univ.*, p. 602, et *Syn. Lich.*, p. 296.
Ramalina calicaris a fraxinea. *Fr. Lich. eur.*, p. 30.

Hab. In insulâ Canariâ probabiliter arborea à cl. Despréaux lecta.

Var. *c* Canaliculata Fr. laciniis angustioribus, fructiferis canaliculatis, apotheciis ex apicibus reflexis appendiculatis.

Lichen calicaris. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1613. *Dill. Musc*, t. 23, f. 62.
Parmelia fastigiata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 260. b. calicaris. *Spreng.*, l. c. p. 279.
Ramalina fastigiata, calicaris. *Ach. Lich. univ.*, p. 604. *Syn.*, p. 297. *Duby, Bot. Gall.*, p. 614.
Ramalina calicaris *c.* canaliculata. *Fr. Lich. eur.*, p. 30.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 72.

Hab. Ad truncos arborum in Canariâ lecta.

RAMALINA POLYMORPHA. Ach.

R. thallo cæspititio cartilagineo rigido lacunoso aut longitudinaliter costato-rugoso glauco, ramoso-laciniato, laciniis planis, compressis vel et teretiusculis, interdùm sorediatis, apotheciis sparsis submarginalibus podicellatis elevato-marginatis, disco concavo pallido. Asci clavati; sporidia...

Lichen polymorphus. *Ach. in Nov. Act. Stockh.*, vol. 18, pag. 270, t. 11, f. 3.
Parmelia polymorpha. *Ejusdem, Meth. Lich.*, p. 263. *Spreng.*, l. c., p. 279.
Physcia polymorpha. *DC. Fl. Fr.*, V, p. 190.
Ramalina polymorpha. *Ach. Lich. univ.*, p. 600, et *Syn.*, p. 295. *Duby, Bot. Gall.*, p. 613. (excl. ic. Dill. hic perperàm cit.) *Fr. Lich. eur.*, p. 32.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n, 144. *Moug. et Nestl.*, n. 636.

Hab. Ad rupes in montibus excelsis Canariæ, loco *la Cumbre* dicto, et in ipsâ arenâ legit eam cl. Despréaux.

Var. Vulcania, Montag. pulvinata, thallo cæspititio, laciniis explanatis brevissimis obtusis corrugato-lacunosis, apotheciis lateralibus marginalibusque confertissimis podicellatis urceolatis, disco pallido pruinoso marginato. Asci elongati clavati, sporidia reniformia bilocularia includentes.

Hab. In scoriis vulcaniis insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta et sub n. 89 communicata.

Desc. Pulvinulos 6-9 lin. latos, 2-3 lin. altos, è laciniis thalli explanatis confertissimis lacunosisque compositos efformat. Apothecia numerosissima, propè marginem lateralia marginaliaque urceolata demùm podicellata subtùsque corrugata, disco pallido pruinâ albâ in juventute copiosiorâ consperso. Quibusdam *Parmeliæ cartilagineæ* speciminibus simillima.

Obs. Quoique ce Lichen présente un *facies* étrange, je n'ai pu me décider à le distinguer spécifiquement du *R. polymorpha*, dont il offre le thalle en raccourci. Sa station sur des scories volcaniques, comme l'*Evernia scorigena*, peut avoir ainsi modifié le type primitif.

RAMALINA POLLINARIA. Ach.

R. thallo cartilagineo subfoliaceo corrugato glauco laciniato, laciniis planis submembranaceis lacunosis hinc indè sorediatis, apotheciis subterminalibus podicellatis maximis incurvo-marginatis, disco

concavo carneo. Asci ampli clavati pellucidi, sporidia octona elongato-reniformia bilocularia includentes paraphysibusque comitati.

Lichen squarrosus. *Pers. ap. Uster in Ann. d. Bot. St.*, 14, pag. 35. *Vaill.*, t. 20, f. 15, ex habitu. *Dill. Musc.*, t. 21, f. 57.

Physcia squarrosa. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 398.

Lichen pollinarius, dein Parmelia pollinaria. *Ach. Meth. Lich.*, p. 264. *Spreng.*, l. c., p. 279.

Ramalina pollinaria. *Ach. Lich. univ.*, p. 608, et *Syn. Lich.*, p. 298. *Duby, Bot. Gall.*, p. 613. *Fr. Lich. eur.*, p. 31. *Hook. Engl. Fl.*, V, I. p. 225.

Var. Phycoides, Montag. thallo decumbente foliaceo plano cartilagineo amplo lacunoso-impresso, ambitu suborbiculari subdichotomè laciniato, laciniis rugosis crispis contortis.

Ramalina crispatula. *Despr. in Sched. sub.*, n. 88.

Hab. Ad tumulos ex arenâ mobili factos in littore propè *Maspalomas* insulæ Canariæ sterilem legit cl. Despréaux.

Obs. Je ne puis donner une idée plus exacte de cette variété du *R. pollinaria*, qu'en la comparant à certaines formes du *Chondrus crispus*, Grev. La figure 57 B, de la planche 21, de Dillen, en montre surtout la forme générale et le port. Les lanières seules ne sauraient convenir, car elles sont dichotomes dans la plante canarienne. La figure A, de la planche 216, de Turner (Hist. Fucor.), représente son port d'une manière encore plus frappante, d'où le nom de *phycoides*.

RAMALINA SCOPULORUM. Ach.

R. thallo cæspititio cartilagineo-coriaceo rigido compresso polito glauco ramoso, ramis linearibus attenuatis, apotheciis sparsis podicellatis, margine mox reflexo, disco convexo pallido. Asci ampli clavati sporidiis brevibus oblongis bilocularibus referti paraphysibusque comitati.

Lichen calicaris. *Fl. Dan.*, t. 959. *Engl, Bot.*, t. 688. *Ach. in Vet. Ac. Handl.*, 1799, p. 270, t. 9, f. 2.

Lichen scopulorum. *Retz, Obs. Bot.*, 4, p. 30. *Dicks. Pl. crypt. Brit.*, 3, p. 18. *Dill. Musc.*, t. 17, f. 38.

Parmelia scopulorum. *Ach. Meth. Lich.*, p. 261. *Spreng*, l. c. p. 279.

Physcia scopulorum. *DC. Fl. Fr.*, V, p. 190.

Ramalina scopulorum. *Ach. Lich. univ.*, pag. 604. *Syn. Lich.*, pag. 297. *Duby, Bot. Gall.*, pag. 604. *Fr. Lich. eur.*, pag. 32.

Var. *a* Cornuata, Ach. thalli ramis teretibus filiformibusque subsimplicibus nodulosis implexis, apotheciis (pro ratione) magnis planis.

Var. *b* Spinulosa, Delise in herb. Montag. thalli ramis compressis attenuatis margine spinulosis.

Var. *c* Subulata, Delise in herb. Montag. thalli ramis planis angustissimis iterùm multifido-ramulosis, ramulis subulatis.

Hab. Varietates omnes in rupibus altis siccis Canariæ lectæ.

RAMALINA WEBBII. Montag.

R. thallo cæspititio lineari angusto plano-compresso transversìm rugoso fragilissimo pallido glaucescente nigro-punctato dichotomo-ramoso, ramis strictis attenuatis obtusis acutisve, apotheciis lateralibus (raris) podicellatis, disco concavo concolori, margine demùm flexuoso incurvo. Asci...

Hab. In scopulis maritimis insulæ Canariæ hancce speciem detexit cl. Webb cujus nomine inscriptam volui.

Desc. Ex eâdem scutatâ basi assurgunt plurima individua cæspitem formantia 5-6 poll. altum, 2 poll. diametro æquantem. Thallus à basi planus vel compresso-anceps, palmaris semidodrantalis et ultrà longus, duas lineas latus, cartilagineo-corticatus, fragilissimus, totus rugis transversis densis exaratus, pallidè glaucescens et punctis nigris, quæ apothecia, ut videtur, abortiva, hinc indè, ad margines tamen frequentioribus adspersus, cæterùm lævigatus, dichototomo-ramosus. Rami deorsùm brevi intervallo, sursùm verò longioribus intervallis dichotomi et licet angulus dichotomiæ obtusus sit, erecti et ferè stricti, rigidi, apice attenuati obtusiusculi, sæpiùs verò acuti. Rugæ typicæ quibus thallus nostri Lichenis impressus est ob sulcos sordidos nigrescentes manifestè adhuc evadunt. Apothecia marginalia, podicellata, juniora planiuscula, demùm concava ampla margine incurvo flexuoso cincta, disco subconcolori. Asci obovato-clavati. Sporidia non inventa.

Obs. Je ne puis faire autrement que de distinguer ce Lichen de ses congénères, quoique je doive confesser que les transitions entre les espèces si polymorphes de ce genre sont telles que, quand on les étudie comparativement, l'on serait à chaque instant tenté d'imiter Wallroth et Eschweiler, qui, l'un sous le nom d'*Usnea polymorpha*, l'autre sous celui de *Parmelia polymorpha*, ont réuni presque toutes les espèces connues. Fries lui-même a été frappé de la difficulté de caractériser les formes si multipliées et si trompeuses du genre *Ramalina*.

Le *Ramalina Webbii* n'est pas flexible, mais il se brise comme du verre dès qu'on veut le plier. Les rides ou plis transversaux sont un caractère propre à tous les individus. Acharius dit de son *R. homalea* qu'il est fendillé dans le même sens, mais je ne puis penser que ce soit là sa plante, puisqu'elle est en outre remarquable par les divisions dressées et non étalées et flexueuses, et par ses apothécies munies d'un rebord qui manque dans l'espèce connue. D'ailleurs Fries range celle-ci parmi les Usnées. Je n'ai pu trouver que les thèques. Cette espèce est un peu voisine du *R. scopulorum* dont pourtant je ne saurais la regarder comme une forme ou une variété.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VI, fig. 4. *Ramalina Webbii* de grandeur naturelle, montrant deux apothécies *q*, *q*, dans sa partie inférieure.

RAMALINA DECIPIENS. Montag.

R. thallo cæspitoso erecto plano foliaceo latissimo albo-lutescente longitudinaliter ruguloso polito irregulariter diviso, divisionibus omnibus planis iterùm multifido - laciniatis apice obtusis, apotheciis marginalibus rarissimè lateralibus podicellatis amplis, disco concavo pallido, margine elevato. Asci ampli saccato-subclavæformes sporidia octona elongata cymbiformia seu utrinquè attenuata, more gentis bilocularia, includentes.

Hab. Ad rupes insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta.

Desc. Cæspites plùs minùsve confertos efformat. Individua solitaria, tunc basi umbilicatâ fixa leguntur. Thallus totus planus, subfoliaceus, rigidus, helvolus, seu luteolo-pallescens, quinque pollicaris, sex lineas et ampliùs latus, vel solitarius puncto basis explanatæ (pollicaris et sesquipollicaris) centrali rupibus affixus, vel sæpiùs cæspites amplos efformans, tum è basi communi minùs expansâ surgens, longitudinaliter tenuissimèque ruginosus, irregulariter in ramos divisus iterùm multifidos, omnes planos canaliculatos contortuplicatos, fragilissimos. Apothecia sæpiùs marginalia, centro longè pedicellata, rarissimè lateralia et tunc subtùs impresso concaviuscula, juniora urceolata, demùm ampla, disco semper concavo pallido s. thallo concolori. Margo thallodes, subtùs lævis aut vix rugosus, elevatus connivens, nunquàm reflexus.

Obs. Il m'est également impossible de rapprocher cette espèce d'aucune des précédentes. D'une part la largeur des frondes de son thalle, d'ailleurs très différent de celui du *R. fraxinea*; de l'autre, sa station sur les rochers, quoique aucune des formes nombreuses à moi connues du *R. scopulorum* n'atteigne l'ampleur qu'on retrouve dans le Lichen canarien, m'ont laissé dans un doute désespérant sur lequel est fondé le nom spécifique que je lui ai imposé. Elle se rapproche du *R. lœvigata*, Fr., originaire des Malouines, et que je ne connais que par une phrase diagnostique.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VI, fig. 3. *Ramalina decipiens*. *n* Lichen adulte vu de grandeur naturelle et chargé de nombreuses apothécies. *o* Une thèque contenant des sporidies et grossie 600 fois. *p* Sporidies isolées, vues au même grossissement.

ROCCELLA. Ach.

Apothecia orbiculata, scutelliformia, lateralia, à thallo marginata. Discus primitùs apertus, strato carbonaceo impositus. Thallus primitùs erectus, demùm pendulus, cartilagineo-coriaceus, ferè calcareus intùs stuppeus. Discus nigrescens, plùs minùs cæsio-pruinosus.

ROCCELLA TINCTORIA. Ach.

R. thallo coriaceo tereti sublacunoso aut lævi undiquè similari subfiliformi glauco, vetusto fusces-

cente, apotheciis subinnatis sessilibusve sparsis, disco convexo nigricante albo-pruinoso marginem thallodem æquante tandem excludente. Asci clavati sporidia fusiformia multiseptata pellucida includentes.

Lichen Roccella. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1622. *Pluken. Almag.*, p. 205, f. 6. *Dill. Musc.*, t. 17, f. 39. *Engl. Bot.*, t. 211.

Parmelia Roccella. *Ach. Meth. Lich.*, p. 274. *Spreng.*, l. c. p. 276. *Eschw. Lich. Bras.*, p. 219.

Roccella tinctoria. *Ach.*, *Lich. univ.*, pag. 439, et *Syn. Lich.*, pag. 243. *Fr. Lich. eur.*, pag. 33. *Hook. Engl. Fl.*, v, I, pag. 221.

Hab. In scopulis maritimis insularum omnium Fortunatarum hanc speciem maximè polymorpham legerunt clarr. Webb, Berthelot et Despréaux.

Var. Hypomeca, Ach. lorulis filiformibus longissimis simpliciusculis subconjugatisque prostratis pendulis.

Hab. Rarissima in insulâ Ferri. Despréaux.

Obs. Rien n'est plus variable que la ramification de ce Lichen qu'on distingue facilement du suivant, par son thalle cylindrique. Ce serait assurément perdre de l'encre et du papier, et qui pis est, son temps, chose encore plus précieuse, que d'entreprendre de signaler toutes les formes qu'il revêt. La variété *hypomeca* est commune aux Canaries et au cap de Bonne-Espérance.

ROCCELLA FUCIFORMIS. Ach.

R. thallo cartilagineo-coriaceo compresso-plano dichotomo-laciniato glauco-pallescente, apotheciis marginalibus sessilibus, disco planiusculo cæsio-pruinoso demùm nudo nigro, margine subpersistente.

Lichen fuciformis. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1614. *Dill. Musc.*, t. 22 et 23, f. 61. *A. et B. C. D. Engl. Bot.*, t. 728.

Parmelia fuciformis. *Ach. Meth. Lich.*, p. 258. *Spreng.*, l. c. p. 79.

Roccella fuciformis. *Ach. Lich. univ.*, p. 440, et *Syn. Lich.*, p. 244. *DC. Fl. Fr.*, p. 335. *Fries, Lich. eur.*, p. 34.

Hab. Cum priori.

Obs. Cette espèce varie beaucoup aussi, mais moins pourtant que la précédente.

Le Lichen Roccella est si abondant au Cap-Vert, que les appointemens du gouverneur et la solde de la garnison sont payés sur les produits que son commerce rapporte au gouvernement. Il est aussi très-commun aux îles Canaries, où, avec le *Parmelia perlata*, il est l'objet d'un commerce très-productif et très-important pour la teinture.

CETRARIA. Ach. reform.

Apothecia peltæformia vel è scutellato peltata, apicibus thalli (ramis lobisve) obliquè affixa, hinc quoque obliquè marginata. Discus tenuis, apertus, strato medullari impositus. Thallus primitùs adscendens, fertilis suberectus, cartilagineus aut membranaceus, lobis teretiusculis aut foliaceis suprà concaviusculis.

CETRARIA ACULEATA. Fries.

C. thallo fruticuloso cartilagineo rigido subfistuloso irregulariter ramosissimo spadiceo ramis divaricatis flexuosis nigro-spinulosis nudisve, apotheciis terminalibus peltatis denticulatis aut spinulosis, disco spadiceo. Asci obovati brevissimi sporidia 4-6 elliptica pellucida minutissima ($\frac{1}{200}$ millim.) includentes et in lamina mucilaginosa absque paraphysibus nidulantes.

Lichen hispidus. *Lightf. Fl. Scot.*, pag. 883. *Engl. Bot.*, tom. 452. *Vaill. Bot. Par.*, t. 26, f. 8. *Dill. Musc.*, t. 17, f. 31.

Lichen spadiceus. *Roth. in Bot. Mag.*, 2, t. 1, f. 1.

Coralloides aculeatum. *Hoffm. Pl. Lich.*, p. 26, t. 5, f. 2, bona.

Cornicularia aculeata., spadicea et muricata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 301 et 302. *Lich. univ.*, p. 611 et 612. *Syn. Lich.*, p. 299 et 300. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 329.

Parmelia islandica var. *Spreng.*, l. c. p. 280.

Cetraria aculeata. *Fr. Sched. crit.*, 9, p. 32, et *Lich. eur.*, p. 36.

Exsic. *Fries*, *Lich. Suec.*, n. 261. *Moug. et Nestl.*, n. 168 et 766.

Hab. Ad terram in ericetis insulæ Gomeræ lecta.

Obs. Non-seulement les apothécies sont fort rares dans les échantillons de ce Lichen, mais il est encore très-difficile d'en rencontrer qui offrent des thèques en bon état. Pour les bien voir, il faut employer un grossissement d'au moins 600 fois le diamètre. Je ne les ai observées ni dans les échantillons de Suède, ni dans ceux des Vosges. Ce sont des exemplaires recueillis en Suisse par M. Webb, qui me les ont présentées en bon état.

CETRARIA GLAUCA. Ach.

C. thallo membranaceo foliaceo expanso sinuato-lobato ascendente glauco subnitido subtùs nigricante aut albo-maculato, laciniis fertilibus elongatis, apotheciis terminalibus peltatis, margine thallode ruguloso discum è rubro spadiceum cingente. Asci quàm in priori ferè duplò majores sporidia (typicè) octona $\frac{1}{200}$ millim. longa, elliptica foventes.

Lichen fallax. *Web. Spicil. Fl. Germ.*, p. 244.
Lobaria fallax. *Hoffm. Fl. Germ.*, II, p. 149, et *Pl. Lich.*, t. 46, bona. (*sub Platisma*).
Physcia fallax. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 402.
Lichen glaucus. *Wulf. in Jacq. Collect.*, IV, p. 19, f. 2.
Cetraria glauca β. fallax. *Ach.*, *Lich. univ.*, p. 509. *Syn. Lich.*, p. 228. *Hook. Engl. Fl.*, V, I, p. 220.
Parmelia glauca. *Spreng.*, l. c. p. 283.
Cetraria glauca α. fertilis. *Fr. Lich. eur.*, p. 38.

Hab. Ad terram et muscos in insulâ Gomerâ lecta.

Obs. Nos échantillons, du quart plus petits que ceux d'Europe, mais du reste leur ressemblant de tout point, ne sont point fructifiés. C'est d'un individu scutellifère, reçu de M. le major de Flotow, que j'ai tiré la diagnose des organes de la reproduction. Observés aussi sur des échantillons de Terre-Neuve, ces organes se sont montrés absolument identiques. Ce Lichen ne paraît pas commun aux Canaries.

NEPHROMA. Ach.

Apothecia peltæformia, reniformia, postica, thalli lobis marginalibus adnata nuda. Thallus cartilagineo-coriaceus subtùs avenius.

NEPHROMA LÆVIGATA. Ach.

N. thallo subcartilagineo fusco-castaneo nitente, subtùs nudo pallido centro nigricante, utrinquè glabro, lobulis fertilibus distinctis, apotheciis badiis.

Nephroma lævigata. *Ach. Syn. Lich.*, p. 242.
Peltigera lævigata. *Duby, Bot. Gall.*, p. 597.
Peltigera resupinata c. lævigata. *Fr. Lich.. eur.*, p. 42.
Nephroma resupinatum. *Fr. Fl. Scan.*, p. 258, n. 1270.

Var. Macroloba, Montag. lobis fertilibus longiusculis, apotheciis maximis. Sporidia elongato-elliptica octona biserialia ad speciem triseptata, sed reverà 4 sporidiola globosa seriata foventia ascis clavatis paraphysibus immixtis inclusa.

Hab. Varietas nostra in sylvis circà *Moya* et in terrâ inter muscos Montis *Saucillo*, in Canariâ lecta.

Obs. Quoique les thèques ne diffèrent pas dans les *N. resupinata* et *lævigata*, doit-on réunir deux Lichens si dissemblables sous un grand nombre de rapports ? Notre variété paraît tenir le milieu entre les *N. resupinata* et *cellulosa*, Ach. J'ai reçu ce dernier du Chili, et ses lobes fertiles sont aussi allongés que dans le Lichen des Canaries. Celui-ci offre encore des apothécies d'une très-grande dimension et tout-à-fait hors de proportion avec l'exiguïté du thalle ; leur plus grand diamètre a, en effet, plus de six lignes. Ce dernier caractère la rapproche de mon *Nephroma Lessertianum*, originaire de Bourbon et dont je donnerai ailleurs la diagnose.

PELTIGERA. Hoffm.

Apothecia peltæformia rotunda antica thalli lobis marginalibus sæpiùs distinctis innata, primo velata. Thallus frondosus coriaceo-membranaceus subtùs villosus et venosus.

PELTIGERA CANINA. Hoffm.

P. thallo membranaceo flaccido scrobiculato tomentoso fusco-viridi, subtùs venisque albis, fibrillis ambitûs candidis, apotheciis rufis ascendentibus rotundatis demùm semirevolutis verticalibus. Sporidia acicularia longissima ad speciem multiseptata ascisque pellucidis clavatis elongatis inclusa.

Lichen caninus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1616. *Vaill. Bot. Par.*, t. 21, f. 16. *Dill. Musc.*, t. 27, f 102. *Engl. Bot.*, t. 2299. *Fl. Dan.*, t. 767, f. 2. *Jacq. Collect.*, IV, t. 14, f. 1.

Peltigera canina. *Hoffm. Fl. Germ.*, p. 106. *Ach. Meth. Lich.*, p. 239, α, β, γ. *Ejusd. Lich. univ.*, p. 517, et *Syn. Lich.*, p. 239, (*sub Peltidea*). *DC. Fl. Fr.*, II, p. 406. *Fr. Lich. eur.*, p. 45. *Hook. Engl. Fl.*, V, 1, p. 215.

Exsic. *Fries. Lich. Suec.*, n. 111. *Moug. et Nestl.*, n. 154.

Hab. In terrâ nudâ ad margines sylvarum lecta.

Obs. Les sporidies de ce genre sont remarquables et tout-à-fait différentes de celles du genre précédent. Elles sont en aiguille et mesurent les trois quarts, au moins, de la longueur des thèques. Leur longueur absolue est de cinq à six centièmes de millimètre, tandis que leur diamètre ne dépasse pas un trois-centième de millimètre. Celles du *P. horizontalis*, que j'ai étudiées comparativement, sont de moitié plus courtes et deux fois plus larges, mais elles sont amincies aux deux extrémités, et manifestent ainsi une tendance à revêtir la forme aciculaire, caractère étranger au genre *Nephroma*. La définition que donne M. Fée (1), de ces organes dans le *P. horizontalis*, est plus exacte que sa figure. Mes analyses ont été faites, pour la première espèce, ou le *P. canina*, sur un des échantillons des fascicules de Fries, et, pour la seconde, sur une apothécie détachée des *Stirpes Vogesiacæ* de Mougeot.

SOLORINA. Ach.

Apothecia orbicularia, laminæ thalli adnata, maculæformia, velo fugacissimo tecta. Thallus foliaceus, coriaceus, lobatus, subtùs venosus aut avenius, fibrillosus.

SOLORINA DESPREAUXII. Montag.

S. thallo minuto cartilagineo - coriaceo orbiculari reniformive ambitu sinuato-repando revoluto è viridi olivascente subtùs concolori albo-fibrilloso, apotheciis in fundo laminæ frondis orbiculatim depressæ planis, disco badio, nec juniori velato. Asci longissimi clavati subflexuosi. Sporidia oblonga bilocularia crassa opaca ob ascos citò rumpentes inter paraphyses libera.

Solorina virescens. *Despr. in Sched.*, n. 6.

Hab. Ad terram humidam in montibus insulæ Canariæ hanc speciem eximiè distinctam detexit cl. Despréaux cujus nomine, ut æquum, inscriptam volui.

Desc. Thallus cartilagineo-coriaceus, monophyllus, cæspitosè congregatus, subimbricatus, orbicularis nephroideusve, minutus, vix duas lineas diametro superans, ambitu sinuato-repandus revolutusque, suprà rimulosus, humidus obscurè vel ex atro viridis, siccus olivaceus, aut fuliginoso-olivaceus, subtùs concolor, fibrillis albis ramosis confervoideis totus coopertus. Apothecia in quâque squamâ pauca, sæpè solitaria. Lamina proligera ætate provectâ, in fundo laminæ frondis depresso-saccato badia, plana, nunquàm urceolata, in statu vel juniori nuda, velo scilicet nullo tecta. Structura frondis : sub cortice stratum gominon cernitur crassum è gonidiis magnis lætè viridibus constans, quod sub strato celluloso laminæ proligeræ continuatur et ipsum strato filamentoso articulato, ex quo fibræ radicellæformes oriuntur, incumbit. Thallus habitu et colore *Endocarpon Guepini* multùm refert.

Obs. Il faut renoncer à distinguer des espèces, si l'on ne veut faire de celle-ci qu'une variété du *S. saccata*. L'esprit répugne à un tel rapprochement. En effet, le port, la consistance et l'exiguité des frondes, même adultes, la forme des lames proligères, l'absence de tout résidu de *velum*, etc., tout milite en faveur de sa distinction comme espèce. Elle est au *S. saccata* ce que l'*Endocarpon Guepini* est à l'*E. miniatum*, Ach. Il suffit de la voir pour la distinguer de sa congénère à l'instant, et de la voir une fois pour ne jamais plus la méconnaître.

---

(1) V. Fée, *Supplém. à l'Ess. sur les Crypt., etc.*, p. 147, t. 42, f. 25.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VI, fig. 5. *Solorina Despreauxii*. *r* Touffe de ce lichen vu de grandeur naturelle. Cette touffe se compose d'un grand nombre d'individus de différens âges. *s* Un individu isolé montrant vers le bas une lame proligère occupant le fond du godet formé par le thalle adulte. *t* Un autre individu lobé offrant deux apothécies commençantes. *u* Coupe verticale de l'individu *s* passant par le centre de l'apothécie, pour montrer les crampons ou fausses racines qui partent du dessous, les formes que revêtent soit le thalle, soit l'apothécie, enfin la manière dont celle-ci est enchâssée dans le premier. Ces trois figures *s*, *t*, *u* sont grossies 8 fois. *v* Une thèque contenant des sporidies, le plus ordinairement au nombre de huit; elle est grossie 200 fois. *x* Sporidies libres et mûres, grossies environ 400 fois.

STICTA. Delise.

Apothecia scutelliformia margini aut disco thalli adnata, margine (sæpè obliquo et decorticato) subtùs libero. Discus primitùs clausus nuclei instar sub strato gonimo oriens, deìn elevatus, explanatus, nudus, strato medullari impositus. Thallus è centro expansus, foliaceus, coriaceo-cartilagineus, subtùs villosus, cyphellis maculisve discoloribus variegatus, rarissimè venosus.

STICTA AURATA. Ach.

S. thallo submembranaceo laciniato-lobato glauco-rutilante, subtùs tomentoso, cyphellis sorediiformibus citrinis adsperso, apotheciis marginalibus subpeltatis obliquis, margine citrino, disco badio-purpureo. Asci (ut in omnibus sequentibus) clavæformes paraphysibus immersi sporidia cymbiformia tetraspora luteo-fusca uni- aut biseriata continentes.

Platisma crocatum. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 38, f. 1-3.

Lichen auratus. *Engl. Bot.*, t. 2359. *Dill. Musc.*, t. 84, f. 12.

Sticta aurata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 277. *Lich. univ.*, p. 448, et *Syn. Lich.*, p. 232. *Delise Monogr. Stict.*, p. 49, t. 2, f. 5-6. *Zenk. in Gœb. Waarenk.*, p. 197, t. 25, f. 9. *Duby, Bot. Gall.*, p. 600. *Fr. Lich. eur.*, p. 50. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 205.

Nephroma aurata. *Pers. Gaudich. in Freyc. Voy. Uran.*, p. 202.

Parmelia aurata. *Eschw. Lich. Bras.*, p. 216. *Ic. select. crypt.*, p. 24, t. 14, f. 1, eximia.

Hab. Ad saxa, rupes et arborum truncos in insulis Teneriffâ et Gomerâ semper sterilis lecta.

STICTA FULIGINOSA. Ach.

S. thallo coriaceo-membranaceo orbiculato rotundato-lobato rugoso lurido, subtùs pallidiori tomentoso, cyphellis concavis albidis adsperso, apotheciis sparsis sessilibus orbiculatis rufis, margine decorticato pallidiori. Asci.....

Lichen fuliginosus. *Dicks. Pl. crypt. Brit. fasc.*, 1, p. 13. *Dill. Musc.*, t. 26, f. 100. *A. Engl. Bot.*, t. 1103.

Sticta fuliginosa. *Ach. Meth. Lich.*, p. 281. *Lich. univ.*, p. 457. et *Syn. Lich.*, p. 236. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 404. *Delise*, l. c. p. 74, t. 6, f. 20. *Spreng.*, l. c. p. 303. *Fries, Lich. eur.*, p. 52. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 206.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 542.

Hab. In montibus excelsis insulæ Gomeræ sterilem invenit cl. Despréaux.

STICTA FILICINA. Ach.

S. thallo coriaceo-membranaceo suprà cinereo-glauco subcinerascente, subtùs rufo-crocato tomento brevi denso vestito venisque extantibus anastomosantibus reticulato, è basi substipitata sensìm in frondem laciniatam dilatato-expanso, laciniis sinuato-lobatis ambitu rotundato crenulatis (in speciminibus

Corsicis Canariensibusque) tenuissimè dissectis, cyphellis raris irregularibus amplis pallidis, apotheciis sparsis, disco rubro demùm convexiusculo fusco, margine thallode tenui integerrimo.

Lichen Filix. *Swartz, Meth. Musc.*, t. 2, f. 1.

Platisma Filix. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 55, f. 1-2.

Sticta Filicina. *Ach. Meth. Lich.*, p. 275. *Lich. univ.*, p. 445, et *Syn. Lich.*, p. 23. *Delise*, l. c. p. 120, t. 12, f. 49, (icon Hoffmanni). *Spreng.*, l. c. p. 303.

Sticta Dufourii. *Delise*, l. c. p. 78, t. 6, f. 22, ex specim. — *Duby, Bot. Gall.*, p. 599.

Hab. Ad truncos arborum in sylvis insulæ Canariæ circà *la Madre de Moya* legit cl. Despréaux.

Obs. Si quelque chose doit surprendre de la part d'un botaniste aussi profondément versé que l'est M. Delise dans la connaissance des Lichens, c'est de le voir, dans son excellente monographie, saluer d'un nom nouveau une espèce si facile à distinguer de ses congénères et dont il avait sous les yeux, à défaut d'échantillons authentiques, l'excellente figure donnée par Hoffmann. Il est probable que, trompé par les limites géographiques assignées au *Sticta filicina*, il n'aura pas osé réunir des Lichens croissant sous des latitudes si diverses ; car, il faut bien remarquer que s'il avait des individus venant des Canaries, il en possédait aussi de Corse et de Bretagne. Je conviendrai tout d'abord que les échantillons recueillis dans la forêt de Briquebec, et qu'il m'a envoyés lui-même comme douteux, mais que, plus tard, j'ai reçus en bon état de M. Lenormand, n'offrent pas, comme ceux des Canaries, et surtout ceux de Corse, que je tiens de l'amitié de M. Soleirol, tous les caractères énumérés dans l'exacte description d'Hoffmann, c'est-à-dire la forme décidément stipitée, les nervures du dessous des frondes d'autant plus saillantes qu'elles se rapprochent du *pseudostipe* ou de la base, et formant par leurs anastomoses un réseau dont les mailles diminuent de grandeur à mesure qu'elles atteignent le sommet des frondes où elles disparaissent ; enfin, ce duvet court, mais abondant et d'une belle couleur brune safranée, dont cette même surface est recouverte. Dans ces échantillons de la France occidentale, qui n'ont pas été soumis à l'influence, soit de la chaleur du soleil d'Afrique, soit de la vive lumière diffuse qui éclaire ces contrées méridionales, le *tomentum*, ou le duvet en question, est, au contraire, pâle, ou devient même fuligineux dans le centre ; le fond des cyphelles, au lieu d'être d'un jaune pâle, est au contraire d'un blanc de lait (ce qui, par parenthèse, diminue beaucoup la valeur que l'on accorde à la coloration de ces organes) ; mais il reste encore, pour témoigner de l'affinité des deux Lichens, ces nervures ou veines anastomosées, et surtout la forme stipitée des frondes. Qu'y a-t-il, au reste, d'étonnant, de rencontrer en Europe cette espèce originaire de la Nouvelle Zélande et de la Jamaïque ? N'y a-t-on pas aussi trouvé, et, notez bien ceci, dans les mêmes localités, c'est-à-dire en Bretagne, en Normandie et en Corse, le *Sticta aurata?* N'a-t-on pas dernièrement découvert en Angleterre le *Sticta macrophylla*, qu'on croyait jusqu'ici une espèce exotique ? Il est vrai que ces espèces ne fructifient pas dans nos climats, mais c'est un fait commun à beaucoup d'autres plantes. Au lieu des fructifications, nous trouvons chez la plupart, comme dans le *Sticta fuliginosa*, ces efflorescences sorediformes qui donnent un facies particulier à ce Lichen venu dans nos contrées septentrionales. Le *Sticta Ambavillaria* lui-même ne pourrait-il pas être, comme quelques lichénographes l'ont avancé, l'état parfait ou fertile du *Sticta fuliginosa*, dont les apothécies sont si rares, que ceux mêmes qui disent les avoir observées en France, n'ont jamais pu me les faire voir.

Ce qui a dû encore induire en erreur le savant monographe de Vire, c'est l'inexactitude des termes dans lesquels Acharius a établi la diagnose du *Sticta filicina* qu'il dit : « subtùs nudiusculo », quand Hoffmann affirme au contraire que la face inférieure de ce Lichen est : « ex ochreo et coriaceo in elegantem croceum vergens colorem, tomento ex villo perbrevi » spongioso obducta in plicas seu rugas elevata, à peripheriâ frondis et laciniarum stipitem versùs convergentes, sensim» que crassiores. » M. Despréaux a fort bien déterminé les échantillons qu'il a envoyés à M. Webb, lesquels sont d'ailleurs identiques à ceux recueillis en Corse. M. Soleirol a trouvé tous les âges de cette espèce ; il ne sera pas, je crois, superflu de tenir note de sa morphose, jusqu'ici inconnue. Je possède des frondes jeunes depuis une ligne jusqu'à huit lignes de hauteur, toutes fixées par l'espèce de rétrécissement stipitiforme à la tige principale du *Madotheca platyphylloidea*, venu sur les écorces. Elles ont la forme petaloïde et ressemblent parfaitement, les plus jeunes, à l'*Agaricus petaloides* en miniature ; les plus âgées, au *Padina tenuis*, ou *rosea*. Leur face inférieure est déjà réticulée, mais on n'y voit aucun rudiment de ce duvet qui doit un jour la recouvrir. La face supérieure est d'un gris-cendré, qui sur les bords se mêle d'une teinte fuligineuse. Ce n'est qu'avec l'âge que le dessous des frondes se recouvre de ce duvet d'un beau jaune safrané, et que leur périphérie se découpe en lobes arrondis plus ou moins déchiquetés. La tendance de cette espèce à subir une semblable anamorphose est telle, que les échantillons de Juan Fernandez sont découpés presque jusqu'à la nervure moyenne, et que chaque découpure ou lanière est chargée de nombreuses folioles très-petites et très-découpées ellesmêmes, dont l'ensemble conserve la forme générale propre à ce Lichen remarquable (1).

---

(1) Cfr. *Prodr. Fl. Juan Fern. in Ann. Sc. nat.* 2e *sér. Bot.*, tom. 4, p. 89. *Sticta filicina var.* a. marginibus isidiophoris. Cette variété seule appartient, comme anamorphose, à l'espèce en question. L'espèce que j'ai mentionnée là comme type, est, ou une espèce nouvelle, ou bien n'est qu'une des nombreuses variations du *Sticta damæcornis*.

Le *Sticta filicina*, comme le *S. aurata*, devient conséquemment une espèce française.

STICTA DAMÆCORNIS. Ach.

S. thallo coriaceo-membranaceo pallido-glaucescente fuscescenteve, subtùs villoso-tomentoso brunneo-fusco, flabellari - vel pinnatifido - laciniato, laciniis planis aut subcanaliculatis sublinearibus sinuato-lobatis, lobulis apice rotundatis repandis corniculatis retuso-truncatis aut bifidis, cyphellis urceolatis immersis albicantibus, limbo tenui erecto, apotheciis sparsis, sæpiùs marginalibus, disco plano vel convexo rufo-fusco, demùm cum margine thallode eroso-dentato vel et integerrimo nigricante. Asci et sporidia ut in *Stictâ auratâ*, majores tamen.

Lichen damæcornis. *Swartz, Fl. ind. occ.*, III, p. 1900.

Platisma Cornu Damæ. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 24, f. 1-7. *Dill. Musc.*, t. 29, f. 115.

Sticta damæcornis. *Ach. Meth. Lich.*, p. 270. *Lich. univ.*, p. 446, et *Syn. Lich.*, p. 231. *Delise, Monogr.*, p. 105, t. 9, f. 39. *Spreng.*, l. c. p. 303.

Parmelia damæcornis. *Eschw. Lich. Bras.*, p. 213.

Sticta dichotoma. *Delise*, l. c. p. 107, t. 9, f. 40, A.

Sticta plumbea. *Ejusd.*, l. c. p. 109, t. 9, f. 41.

Var. Canariensis Ach. thallo cinereo-flavo-fuscescente humecto viridi flabellato-laciniato, laciniis latiusculis divergentibus obtusè dentatis, apice bifidis, subtùs tomento fuscescenti-citrino obducto, cyphellis pallidis, apotheciis sparsis interdùm confertis, disco è rufo ferrugineo - fusco demùm convexo marginem thallodem tandem excludente. Sporidia et asci ut in typo.

Sticta damæcornis c, Canariensis. *Ach. Syn. Lich.*, p. 232.

Sticta Canariensis. *Bory, Herb. Delise*, l. c. p. 114, t. 11, f. 45.

Hab. In truncis *Perseæ canariensis* in sylvâ Teneriffæ, *las Mercedes*, et ad saxa Canariæ fertilis lecta.

Obs. Les auteurs de l'histoire naturelle des Canaries et M. Despréaux ont recueilli tant et de si beaux exemplaires de ce Lichen, que j'ai été dans les meilleures conditions possibles pour l'étudier et décider de la place qu'il doit définitivement occuper. Je ne pense pas qu'on doive le séparer du *S. damæcornis*, qui varie de tant de manières, qu'on peut, dans un grand nombre d'échantillons, retrouver toutes les transitions possibles entre la consistance papyracée ou coriace du thalle, ses diverses dimensions, le mode varié de la division des lobes, la forme plane ou canaliculée de ceux-ci, l'abondance ou la rareté et la nuance plus ou moins foncée du duvet tomenteux du dessous, les formes et la position des apothécies aux différens âges du Lichen, etc. On décuplerait le nombre des espèces, au grand détriment de la science, si l'on se laissait aller au désir de distinguer ainsi de pures individualités.

STICTA HERBACEA. Delise.

S. thallo membranaceo-coriaceo adpresso lævi obscurè viridi (glaucescente subfusco), subtùs villoso, laciniis sinuato-repandis apice rodundatis, apotheciis sparsis, margine thallode inflexo subdecorticante, disco rufo. Asci et sporidia generis, hæc verò utrinque magis acuminata, juniora bi—, adulta quadrilocularia.

Lichen herbaceus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 544. *Dill. Musc.*, t. 25, f. 98. *Engl. Bot.*, t. 294, *Fl. Dan.*, t. 1127.

Pulmonaria herbacea. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 10, f. 2.

Parmelia herbacea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 218. *Lich. univ.*, pr 459, et *Syn. Lich.*, p. 198. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 200.

Sticta herbacea. *Delise, Monogr.*, p. 132, t. 16, f. 56. *Duby, Bot. Gall.*, p. 600. *Spreng.*, l. c., p. 302. *Fr. Lich. eur.*, p. 55.

Hab. Ad radices arborum in sylvis Teneriffæ à cl. Despréaux lecta.

STICTA PULMONACEA. Ach.

S. thallo coriaceo laxo lacunoso reticulato saturatè viridi (subcervino) laciniis elongatis discretis sinuato-lobatis, subtùs tomentosis maculis nudis albis, apotheciis submarginalibus decorticantibus rufis. Sporidia et asci generis.

Lichen pulmonarius. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1612. *Mich. Nov. Gen.*, t. 45. *Dill. Musc.*, t. 29, f. 113. *Engl. Bot.*, t. 572.

Pulmonaria reticulata. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 1, f. 2.

Parmelia pulmonacea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 220.

Sticta pulmonacea. *Ach. Lich. univ.*, p. 449, et *Syn. Lich.*, p. 233. *Delise*, l. c., p. 139, t. 17, f. 60. *Spreng.*, l. c., p. 302. *Duby, Bot. Gall.*, p. 599. *Fr. Lich. eur.*, p. 53. *Hook. Eng. Fl.*, v. I, p. 206.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 77. *Moug. et Nestl.*, n. 62. *Sommerf. Norv.*, n. 151.

Obs. M. Webb n'a pas recueilli, mais possède dans son herbier des échantillons du *Sticta linita*, Ach., provenant de la collection de Desfontaines, et qui, d'après l'étiquette seraient originaires des Canaries.

Hab. In sylvis Teneriffæ et Gomeræ ad arborum truncos sterilis lecta.

STICTA SCROBICULATA. Ach.

S. thallo coriaceo laxo scrobiculato plumbeo (glaucescente) lobato, lobis rotundatis subintegris, subtùs tomentoso, maculis nudis albis, apotheciis sparsis decorticatis, disco plano rufo-fusco. Asci elongati clavæformes mox rumpentes sporidia acicularia seu longissimè navicularia quadriseptata includentes.

Lichen scrobiculatus. *Scop. Fl. Carn.*, II, p. 384. *Fl. Dan.*, t. 1007. *Mich. Nov. Gen.*, t. 49. *Ord.*, XXXI. *Dill. Musc.*, t. 29, f. 114. *Engl. Bot.*, t. 497.

Lichen plumbeus. *Roth. Bot. Mag.*, 2, t. 1, f. 2.

Lichen verrucosus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 545. *Wulf. apud. Jacq. Collect.*, 4, t. 18, f. 2.

Pulmonaria verrucosa. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 1, f. 1.

Parmelia scrobiculata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 219.

Sticta scrobiculata. *Ach. Lich. univ.*, p. 453, et *Syn. Lich.*, p. 234. *Delise, Monogr.*, p. 152, t. 18, f. 69. *Spreng.*, l. c. p. 302. *Duby, Bot. Gall.*, p. 599. *Fries, Lich. eur.*, p. 53. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 206.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 78. *Moug. et Nestl.*, n. 444.

Hab. In terrâ sub umbrâ sylvarum imprimis loco *la Cumbre* dicto in Canariâ nec non ad fruticum truncos v. g. *Ericæ arboreæ* in Teneriffâ lecta.

PARMELIA. Fries.

Apothecia scutelliformia, orbicularia, thalli disco horizontaliter adnata, margine thallode æquali. Discus primo conniventi-clausus subceraceus. Thallus è centro horizontaliter expansus, bilateralis, formâ varius, hypothallo suffultus.

PARMELIA PERFORATA. Ach.

P. thallo foliaceo-imbricato membranaceo viridi-glaucescente, subtùs nigro atro-fibrilloso, lobis rotundatis ciliatis, apotheciis podicellatis margine integerrimis, demùm amplis perforatis, disco rufo. Asci obovati sacciformes sporidia subrotunda ellipticave limbo hyalino crasso cincta absque ordine includentes nucleoque gelatinoso nidulantes.

Lichen perforatus. *Jacq. Collect.*, I, p. 116, t. 4. *Swartz, Fl. Ind. Occ.*, III, p. 1905. *Dill. Musc.*, t. 20, f. 42, 48, et t. 82, f. 3.

Platisma perforatum. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 13, f. 1, *cum descriptione.*

Parmelia perforata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 217. *Lich. univ.*, p. 459, et *Syn. Lich.*, p. 198. *Fée, Crypt. écor. off.*, p. 121, t. 32, f. 3. *Spreng.*, l. c., 289. *Fries, Lich. eur.*, p. 58. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 200.

Hab. In saxis montis excelsi *Saucillo* in Canariâ lecta.

PARMELIA PERLATA. Ach.

P. thallo foliaceo - imbricato membranaceo lævi virescenti-glauco subtùs fusco-nigro obsoletè fibrilloso, lobis rotundatis nudis, apotheciorum disco rubro, margine tenui. Asci et sporidia prioris.

Lichen perlatus. *Lin. Syst.*, 808. *Vaill. Bot. Par.*, t. 21, f. 12. *Mich., Nov. Gen.*, t. 50, f. 1. *Dill. Musc.*, t. 20, f. 39. *Wulf. in Jacq. Collect.*, IV, t. 10.

Parmelia perlata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 216. *Lich. univ.*, p. 458, et *Syn. Lich.*, p. 197. *Spreng.*, l. c. p. 288. *Duby, Bot. Gall.*, p. 606, *excl. var.* γ. *Fries. Lich. eur.*, p. 59. *Montag. in Hist. phys. polit. et nat. Cuba, Bot. Crypt. ed. franç.*, p. 230.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 253.

Hab. Ad saxa et truncos arborum in insulis Canariensibus frequens, sed sterilis lecta.

Var. Olivetorum Ach. thallo glauco - virescenti subtùs atro subnudo , loborum marginibus elevatis crispis pulverulentis.

Lichen dubius. *Wulf.*, l. c. t. 19, f. 2.

Parmelia perlata, Var. Olivetorum. *Ach. Lich. univ.*, p. 458, et *Syn. Lich.*, p. 198. *Dill. Musc.*, t. 20, f. 39, B. *Montag.*, l. c.

Hab. Ad saxa et arbores insularum omnium Canariensium ad pannos tingendos junior tantùm, apotheciis nondùm evolutis, et saxicola in Britanniam invecta *Canary Moss* dicitur, accolis quoque Canariensibus *Musgo* sive *Muscus* vocatur.

Obs. C'est principalement à Fortaventure qu'on recueille abondamment le Lichen en question, pour le livrer au commerce. M. Despréaux prétend qu'il diffère du *P. perlata*, par la couleur qu'on en retire. Mais comme ce botaniste fait la même observation à l'égard d'échantillons parfaitement bien caractérisés du *P. tiliacea*, il est probable que les différences des produits tiennent aux procédés qu'on emploie pour les obtenir.

PARMELIA TILIACEA. Ach.

P. thallo foliaceo - imbricato submembranaceo lævigato glauco-albicante , sæpiùs pruinoso , subtùs fusco atro-fibrilloso , lobis sinuato - laciniatis , apotheciorum disco badio , margine integro. Asci in nucleo mucilagineo nidulantes subclavati sporidia subrotunda pellucida limbo mediocri cincta nullo ordine disposita includentes.

Lichen tiliaceus. *Hoffm. Enum. Lich.*, p. 96, t. 16 , f. 2 , et *Mich.*, *Nov. Gen.*, t. 45. *Ord.*, xv. *Engl. Bot.*, t. 700.

Lichen quercinus. *Wild. Fl. Berol.*, t. 7, f. 13.

Lichen quercifolius. *Wulf. ap. Jacq. Collect.*, iii, p. 127, t. 9, f. 2.

Imbricaria quercifolia. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 390,

Parmelia tiliacea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 215. *Lich. univ.*, p. 460, et *Syn. Lich.*, p. 199. *Duby, Bot. Gall.*, p. 601. *Fries, Lich. eur.*, p. 59. *Hook. Engl. Fl.*, v. i, p. 200.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 169. *Moug. et Nestl.*, n. 445.

Hab. Ad truncos Cerasorum necnon Castanearum in insulis Canariâ et Gomerâ à cl. Despréaux lecta.

Var. Scortea Ach. thallo subcoriaceo glabro albo , punctis nigris adsperso, lobis sinuato-crenatis incisisque.

Parmelia scortea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 215, *Lich. univ.* p. 461. et *Syn. Lich.*, p. 197.

Hab. Ad terram et rupes frequens in Canariâ reliquisque Fortunatis; cl. Webb. *Stictæ glomerulifera* quâcum non confundenda, simillima.

Obs. Je n'ai point vu les sporidies biloculaires que M. Fée (*Supplém.*, p. 147) attribue à cette espèce et qu'il représente dans la fig. 20 de la planche 43, *Addenda*, mais bien comme il les a figurées au même lieu en e'.

PARMELIA BORRERI. Turn.

P. thallo foliaceo - imbricato cartilagineo-membranaceo læviusculo glauco-cinerascente, subtùs atro-fibrilloso, laciniis apice rotundatis utrinquè nudis,apotheciorum disco nudo rubro-badio, margine integro. Asci in nucleo mucilagineo nidulantes primò globosi demùm ovati pellucidi sporidia subglobosa inordinata et inter se ad speciem cohærentia includentes.

Lichen Borreri. *Engl. Bot.*, t. 1780.

Parmelia Borreri. *Turn. in Ach. Lich. univ.*, p. 461. *Turn. in Act. Soc. Lin. Lond.*, ix, p. 148, t. 13, f. 2. *Duby, Bot. Gall.*, p. 601. *Fr. Lich. eur.*, p. 60. *Hook. Engl. Fl.*, v. i, p. 199.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 634.

Hab. Ad montem *Doramas* in Canariâ legit sterilem cl. Despréaux.

PARMELIA SAXATILIS. Ach.

P. thallo foliaceo-imbricato subcartilagineo reticulato-lacunoso opaco glauco-cinerascente, subtùs nigro atro-fibrilloso, laciniis sinuato-lobatis retusis, apotheciorum disco badio , margine demùm crenato.

Asci saccato-clavati quàm prioris duplò longiores; sporidia autem conformia vixque majora includentes et nucleo mucilaginoso nidulantes.

Lichen saxatilis. *Lin. Fl. Suec.*, n. 1075. *Sp. Pl.*, p. 1609. *Mich. Nov. Gen.*, t. 49. Ord., XXII, f. 1. *Dill. Musc.*, t. 24, f. 83. *Hoffm. Enum. Lich.*, p. 83, t. 15, f. 1, t. 16, f. 1 (corr. Fries). *Wulf. ap. Jacq. Collect.*, IV, t. 20, f. 2. *Engl. Bot.*, t. 603.

Imbricaria retiruga, *DC. Fl. Fr.*, II, p. 389.

Parmelia saxatilis. *Ach., Meth. Lich.*, p. 204. *Lich. univ.*, p. 469, et *Syn. Lich.*, p. 203. *Spreng.*, l. c. p. 285, excl. syn. *Duby, Bot. Gall.*, p. 601. *Fries, Lich. eur.*, p. 61. *Hook. Engl. Fl.*, V. I, p. 199.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 168. *Moug. et Nestl.*, n. 349 et n. 738.

Hab Ad terram muscosam et arborum truncos in Canariâ fertilis lecta.

PARMELIA PHYSODES. Fries.

P. thallo foliaceo-imbricato subinflato lævi glauco-albescente, subtùs glabro atro, laciniis linearibus sinuatis, apotheciorum disco hepatico. Asci saccato-obovati sporidia parva prorsus globosa limbata, limbo angustiore subobscuro includentes, nucleo mucilagineo.

a. Apicibus clausis. *Fries.*

Lichen physodes. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1610. *Mich., Nov. Gen.*, t. 50. *Ord.*, XXV, f. 1, 2. *Dill. Musc.*, t. 20, f. 49. *Hoffm. Enumer. Lich.*, t. 15, f. 2. *Engl. Bot.*, t. 126. *Fl. Dan.*, t. 1186, f. 2.

Imbricaria physodes. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 393.

Parmelia physodes. *Ach. Meth. Lich.*, p. 250. *Lich. univ.*, p. 492, et *Syn. Lich.*, p. 218. *Spreng.*, l. c. p. 289. *Duby, Bot. Gall.*, p. 602. *Fries, Lich. eur.*, p. 64. *Hook.*, l. c. p. 204.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 291. *Moug. et Nestl.*, n. 159.

* Nigro-vittata, thalli laciniis ambitu atro-nitentibus.

Parmelia duplicata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 252.

Parmelia physodes, vittata. *Ejusd. Syn. Lich.*, l. c.

Hab. Typus in terrâ inter muscos, forma * verò ramulos investiens crescit.

PARMELIA CONSPERSA. Ach.

P. thallo foliaceo-imbricato submembranaceo polito stramineo-virescente, subtùs fusco nigro-fibrilloso, laciniis sinuatis planis, apotheciorum disco badio, margine integro. Asci saccato-clavati sporidia oblonga elimbata inordinata foventes et ipsi nucleo mucilagineo nidulantes.

Lichen centrifugus. *Hoffm. Enum. Lich.*, t. 10, f. 3 (non Lin.) *Dill. Musc.*, t. 24, f. 75.

Squamaria centrifuga. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 16, f. 2.

Parmelia conspersa. *Ach. Meth. Lich.*, p. 205. *Lich. univ.*, p. 486, et *Syn. Lich.*, p. 209. *Spreng.*, l. c. p. 286. *Duby, Bot. Gall.*, p. 602. *Fries, Lich. eur.*, p. 69. *Hook.*, l. c.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 167. *Moug. et Nestl.*, n. 160.

Hab. In arborum truncis et ad saxa imprimis in Gomerâ lecta.

PARMELIA PARIETINA. Ach.

P. thallo foliaceo squamulosove imbricato membranaceo sublobato luteo, subtùs pallidiori obsoletè fibrilloso, apotheciis elevato-marginatis integerrimis, disco luteo. Asci clavato-saccati pellucidi sporidia octona elliptica utroque apice sporidiolum? globosum continentia foventes inter paraphyses nidulantes. Cfr. *Everniæ scorigenæ icon.*

Lichen parietinus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1610. *Dill. Musc.*, t. 24, f. 76. *Engl. Bot.*, t. 194. *Fl. Dan.*, t. 1005. *Hoffm. Enum. Lich.*, t. 18, f. 1.

Parmelia parietina. *Ach. Meth. Lich.*, p. 213. *Lich. univ.*, p. 463. *Spreng.*, l. c. p. 291. *Duby, Bot. Gall.*, p. 606. *Fries, Lich. eur.*, p. 72. *Hook.*, l. c. p. 204.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 258. *Moug. et Nestl.*, n. 66. *Desmaz. Crypt.*, n. 143.

Hab. Specimen detritum apotheciisque orbatum ex insulis Fortunatis relatum in collectione geologicâ Webbianâ vidi.

PARMELIA CHRYSOPHTHALMA. Ach.

P. thallo foliaceo cartilagineo decumbente è flavo-vitellino albicante, subtùs nudo pallidiori, pinnatifido-ramoso, laciniis multifidis ad ambitum fibrillosis, apotheciis subterminalibus, disco aurantiaco, margine thallode fibrilloso-ciliato aut prorsùs nudo. Asci et sporidia ut in priori.

Lichen chrysophthalmus. *Lin. Syst. nat. et Suppl.*, p. 451. *Mich. Nov. Gen.*, t. 36, f. 5. *Dill. Musc.*, t. 13, f. 17.

Platisma armatum et denudatum. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 36, f. 4 et 31, f. 1.

Physcia chrysophthalma. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 401. *Duby, Bot. Gall.*, p. 611.

Borrera chrysophthalma α et β. *Ach. Lich. univ.*, p. 502, et *Syn. Lich.*, p. 224. *Hook.*, l. c. p. 223.

Parmelia chrysophthalma. *Ach. Meth. Lich.*, p. 267. *Spreng.*, l. c. p. 280. *Fr. Lich. eur.*, p. 75.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 244 (corr. Fries, Lich. Eur.).

Hab. In *Cacto coccionellifero* nec non ad *Cetrariam glaucam* lecta.

PARMELIA LEUCOMELA. Ach.

P. thallo cartilagineo glauco-albicante ramoso-laciniato, laciniis adscendentibus linearibus elongatis subtùs canaliculatis niveo-pulverulentis margine atro-ciliatis, ciliis bi-multifidis, apotheciis lateralibus podicellatis, disco nigro cæsio-pruinoso, margine radiato-ciliato. Asci clavati ampli sporidia maxima luteo-fuliginosa oblonga demùm bilocularia, loculis interdùm inæqualibus, quoque loculo tandem sporidiolum globosum continente, includentes, paraphysibusque stipati.

Lichen leucomelas. *Lin. Syst. nat. Dill. Musc.*, t. 21, f. 50, A. *Swartz, Obs. Bot.*, p. 407, t. 11, f. 5.

Physcia leucomelas. *Michx. Fl. Bor. Amer.*, 2, p. 326.

Borrera leucomela. *Ach. Lich. univ.*, p. 499, *Syn. Lich.*, p. 222. *Fée, Suppl.*, p. 131, t. 43, asci. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, pag. 223.

Parmelia leucomela. *Ach. Meth. Lich.*, p. 256. *Fr. Lich. eur.*, p. 76.

Parmelia speciosa leucomelas. *Eschw. Lich. Bras.*, p. 198. *Spreng.*, l. c. p. 286.

Hab. Ad rupes et saxa propè Crucem in summo monte *Saucillo* Canariæ, etiam in Gomerâ cum apotheciis lecta.

Obs. Les sporidies de cette espèce deviennent brunes en vieillissant, et acquièrent une longueur de 1/25 de millimètre sur un diamètre de moitié moindre. Elles sont en tout semblables à celles de l'espèce suivante avec laquelle il eût été plus raisonnable à Eschweiler et Sprengel de la réunir, que de la rapprocher, comme forme, du *Parmelia speciosa*, dont elle est encore plus distincte par ses autres caractères que par ceux tirés des thèques et des sporidies.

PARMELIA CILIARIS. Ach.

P. thallo cartilagineo è viridi cervino-glauco laciniis linearibus subascendentibus subtùs canaliculatis, fibrillis simplicibus ciliatis, apotheciis podicellatis, margine erecto demùm lacero-dentato, disco-plano nigro-fusco subpruinoso. Asci et sporidia præcedentis.

Lichen ciliaris. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1611. *Vaill. Bot. Par.*, t. 20, f. 4. *Dill. Musc.*, t. 20, f. 45. *Fl. Dan.*, t. 711. *Wulf. ap. Jacq. Collect.*, IV, t. 13, f. 1. *Engl. Bot.*, t. 1352.

Lichenoides ciliare. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 3, f. 4.

Physcia ciliaris. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 396. *Duby, Bot. Gall.*, p. 612.

Parmelia ciliaris. *Ach. Meth. Lich.*, p. 255. *Fries, Lich. eur.*, p. 77.

Borrera ciliaris. *Ach. Lich. univ.*, p. 496. *Syn. Lich.*, p. 221. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 222.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 139. *Moug. et Nestl.*, n. 64. *Desmaz. Crypt.*, n. 40.

Hab. Cum priori lecta.

Obs. Les échantillons de la collection ont les laciniures du thalle beaucoup plus étroites que ceux d'Europe. Ils ont également une couleur brune foncée qu'on rencontre rarement chez nous. Ils ressemblent d'ailleurs, trait pour trait, à la variation de ce Lichen que M. Bory a rapportée de Morée, et à laquelle il a donné le nom de *longiciliata*. J'ai aussi reçu de M. Soleirol la même forme qu'il a cueillie en Corse.

PARMELIA PULVERULENTA. Ach.

P. thallo cartilagineo substellato è viridi fusco cinereo-pruinoso, subtùs atro-pannoso, apotheciis sessilibus, margine tumido, disco plano nigro-fusco subpruinoso. Asci et sporidia ut in duabus prioribus sed dimidio minores.

Var. a. Muscigena, thalli laciniis appressis angustioribus.

Parmelia muscigena. *Ach. Lich. univ.*, p. 472. *Syn. Lich*, p. 212. *Spreng.*, l. c. p. 282. *Duby, Bot. Gall.*, p. 604.

Parmelia pulverulenta var. *Fries, Lich. eur.*, p. 79.

Hab. In Muscis et Jungermannideis in Canariâ legit cl. Despréaux.

Var. b. Pityrea, ambitu laciniarum thalli in pulverem granulosum prorsùs soluto.

Lichen griseus. *Lamk. Encycl.*, 3, p. 480.

Lichen lanuginosus. *Hoffm. Enum. Lich.*, t. 10, f. 4.

Imbricaria grisea. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 387.

Lichen pityreus. *Ach. Prodr.*, p. 124. *Engl. Bot.*, t. 2064.

Parmelia pityrea. *Ejusd. Lich. univ.*, p. 483. *Syn. Lich.*, p. 201. *Spreng.*, l. c. p. 288. *Duby, Bot. Gall.*, p. 605. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 201.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 105. *Moug. et Nestl.*, n. 352.

Hab. Ad rupes loco *la Madre de Moya* dicto in Canariâ à cl. Despréaux lecta et ut species nova nomine *Parmeliæ Webbii* salutata.

PARMELIA SPECIOSA. Ach.

P. thallo cartilagineo-membranaceo virescenti-glauco epruinoso, subtùs lacteo, laciniis obtusis ciliato-fibrillosis, apotheciis subsessilibus, margine incurvo crenato, disco concavo rufo-fusco subnudo. Asci et sporidia ut in *P. leucomelâ et ciliari.*

Lichen speciosus. *Wulf. ap. Jacq. Collect.*, III, t. 7.

Imbricaria speciosa. *DC. Synops.*, p. 83.

Parmelia speciosa. *Ach. Meth. Lich.*, p. 198. *Lich. univ.*, p. 480. *Syn. Lich.*, p. 211. *Spreng.*, l. c. p. 286 (excl. syn.). *Eschw.*, l. c. p. 198 (excl. syn.). *Duby, Bot. Gall.*, p. 603. *Fries, Lich. eur.*, p. 80. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 201.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 605.

Hab. Muscicola ad radices arborum in Canariis, loco incerto, sterilis lecta.

Obs. Cette espèce paraît rare en fructification. Sur un très-grand nombre d'échantillons d'Europe, je n'en ai qu'un en cet état; il me vient de Schleicher. Les autres sont tous exotiques. C'est sur celui d'Europe que j'ai étudié les thèques et comparativement sur une variété du Brésil, dont Persoon a fait son *Parmelia phyllocarpa.*

PARMELIA STELLARIS. Ach.

P. thallo subcartilagineo glaucescente nudo epruinoso, laciniis multifidis subtùs albidis fibrillosis, apotheciis sessilibus, margine tumidulo subintegro, disco fusco-atro subpruinoso. Asci et sporidia hujusce tribus.

Var. a, Aipolia, thallo stellari-expanso, laciniis ad ambitum rosulæ latioribus applanatis margine vix aut breviter fibrillosis.

Lichen aipolius. *Ehrh. Pl. crypt.*, n. 197.

Imbricaria aipolia. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 386.

Parmelia aipolia. *Ach. Meth. Lich.*, p. 210. *Lich. univ.*, p. 477. *Syn. Lich.*, p. 215. *Duby, Bot. Gall.*, p. 605.

Parmelia stellaris var. a. *Fries, Lich. eur.*, p. 82.

Var. b. Hispida, thalli laciniis ascendentibus, apice sæpè tubuloso-inflatis, margine longiùs hispidis.

Lichen hispidus. *Wulf. ap. Jacq. Collect.*, t. 6, f. 3. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 3, f. 2, 3 (sub Lichenoides). *Fl. Dan.*, t. 1186, f. 1.

Parmelia tenella. *Ach. Meth. Lich.*, p. 250.

Borrera tenella α. *Ach. Lich. univ.*, p. 498. *Syn. Lich.*, p. 221. *Engl. Bot.*, t. 1551.

Parmelia stellaris var. b. hispida. *Fries*, l. c.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 450, a.

Hab. Ad arborum truncos, a in Gomerâ, b in Canariâ, à cl. Despréaux lectæ.

PARMELIA PLUMBEA. Ach.

P. thallo coriaceo-membranaceo orbiculari aut confluentiâ irregulari, laciniis radiato-rugosis, demùm simul concretis submonophyllo, ambitu crenato, suprà concentricè zonato livido-plumbeo, hypothallo spongioso tomentoso cærulescente, apotheciis (biatorinis) confertis, sæpè symphycarpeis rufis tandem nigrescentibus, margine subconcolore integerrimo. Asci clavati inter paraphyses filiformes apice subincrassatas, interdùm in laminâ nigrescente obscurè virides nidulantes et sporidia oblongo-elliptica octona subbiseriata sporidiolum (an tantùm guttulam oleosam?) continentia, includentes.

Lichen plumbeus. *Lightf. Fl. Scot.*, p. 826, t. 26. *Mich. Nov. Gen.*, t. 43. *Ord.*, 23, f. 1. *Dill. Musc.*, t. 24, f. 73 (corr. Fries). *Hoffm. Enum. Lich.*, t. 21, f. 2.

Imbricaria plumbea. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 391.

Pannaria plumbea. *Delise, in Dict. class.*, 13, p. 20. *Duby, Bot. Gall.*, p. 606.

Parmelia plumbea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 212. *Lich. univ.*, p. 466. *Syn. Lich.*, p. 202. *Spreng.*, l. c. p. 285 (excl. P. rubigin.). *Fries. Lich. eur.*, p. 87.

Placodium plumbeum. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 197.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 68.

Hab. Ad truncos arborum in Canariâ à cl. Despréaux lecta. Etiam in Teneriffâ secundùm cl. Bory. Cf. Dict. class., tom. 13, p. 20.

Obs. Ce Lichen, auquel ressemble tant le *Lecidea parmelioides*, dont nous parlerons dans un instant, a été plus récemment placé par Fries dans son genre *Biatora*.

PARMELIA HOLOPHÆA. Montag.

P. thalli squamulis cartilagineo-membranaceis imbricatis primò cervino-castaneis demùm obscurè fuscis, ambitu plicato-undulato rotundato-inciso ascendenti flexuoso concavis, subtùs pallidis, apotheciis erumpentibus appressis, disco tandem plano fusco-atro, margine thallode nudo integerrimo. Asci clavati sporidia oblongo-navicularia bilocularia pellucida uni-biseriata includentes, paraphysibusque concomitati.

Hab. In sylvis insulæ Gomeræ detexit cl. Despréaux. An ad radices arborum vel ad rupes muscosas lecta incertum.

Obs. Ce Lichen appartient à la tribu *Psoroma* Fries (*Syst. orb. veg.*). L'échantillon sur lequel j'établis sa diagnose, est incomplet. Néanmoins, fût-il réduit à une simple squame, cette squame chargée de ses apothécies serait encore suffisante pour mettre à même de prononcer qu'il n'appartient à aucune des espèces publiées jusqu'ici. Il a la couleur du *Cetraria sepincola* auquel le compare fort bien M. Despréaux, quoiqu'il en fasse un *Collema*. Ses scutelles sont celles du *Parmelia Montagnei*. Fr., mais le thalle est si différent, que les deux espèces ne sauraient appartenir à la même tribu. Il a aussi quelque ressemblance avec le *P. cervina* var. *glaucocarpa*, mais ses apothécies ne sont jamais recouvertes de poussière glauque. D'ailleurs son thalle le rapproche encore bien davantage du *Biatora lurida* auquel je l'eusse rapporté sans hésiter, si le rebord des apothécies, évidemment thallodique, et surtout la forme des sporidies, ne s'y fussent opposés. Enfin, il est encore une Parmélie de cette même tribu, dont la description, car la plante m'est autrement inconnue, convient si parfaitement à notre Lichen, que, sauf un seul caractère, tout le reste semble s'accorder. C'est le *P. paleacea* Fr. qui semble différer du Lichen canarien par des apothécies velues en dehors et munies d'un rebord radié analogue à celui des *P. ciliaris* et *leucomela*, caractère complètement étranger à l'espèce que nous proposons ici. Je crois que ce parallèle conduira mieux à sa connaissance qu'une longue description.

PARMELIA CRASSA. Ach.

P. thallo crasso cartilagineo, centro squamoso imbricato viridi-albescente aut fuscescente ambitu lobato-foliaceo, lobis plicatis inciso-crenatis, apotheciis sparsis concavis concoloribus vel testaceo-rufis, margine thallode integerrimo tumido demùm tenui subevanescente. Asci elongato-clavati paraphysibus immixti et sporidia elliptico-oblonga hyalina 6-8 includentes.

Lichen crassus. *Huds. Fl. Angl. Ed.*, 2, p. 530. *Dill. Musc.*, t. 24, f. 74. *Hoffm. Enum.*, t. 19, f. 1. *Engl. Bot.*, t. 1893.

Lichen laqueatus. *Wulf. ap. Jacq. Collect.*, III, p. 109, t. 5, f. 2.

Lecanora crassa α. *Ach. Lich. univ.*, p. 413. *Syn. Lich.*, p. 190.

Squamaria crassa. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 375. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 193.

Parmelia crassa. *Ach. Meth. Lich.*, p. 183. *Spreng.*, l. c. p. 292. *Fries, Lich. eur.*, p. 100.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 289.

Hab. Ad saxa et in terrâ nudâ in montibus Canariæ lecta.

PARMELIA ELEGANS. Ach.

P. thallo stellato-radioso appresso aurantiaco utrinquè nudo, laciniis subdiscretis linearibus contiguis flexuosis, apotheciis concoloribus integerrimis. Asci et sporidia *Parmeliæ parietinæ.*

Lichen elegans. *Lk. Annal.*, I, p. 37. *Engl. Bot.*, t. 2181.

Parmelia elegans. *Ach. Meth. Lich.*, p. 193 (excl. syn. Pers.). *Fries, Lich. eur.*, p. 114.

Lecanora elegans. *Ach. Lich. univ.*, p. 435. *Syn. Lich.*, p. 182.

Placodium elegans. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 379 (excl. syn. Hoffm.).

Squamaria elegans. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 193.

Hab. In rupibus maritimis Canariæ à cl. Despréaux lectæ.

PARMELIA CARPHINEA. Fries.

P. thallo crustaceo-adnato verrucoso stramineo, laciniis ambitûs linearibus convexis discretis radioso, apotheciorum disco subimmerso tumido subrufo, marginem thallodem integerrimum demùm obtegente. Asci et sporidia *P. parietinæ.*

Parmelia carphinea. *Fries, Lich. eur.*, p. 110. *Montag. Notice sur les Pl. crypt. de France, in Arch. de Bot.*, tom. 2, p. 16, t. 11, f. 2, cum descriptione.

Hab. In rupibus, ut videtur, maritimis insulæ Gomeræ à cl. Despréaux lecta.

PARMELIA FULGENS. Ach.

P. thallo crustaceo-foliaceo adpresso pallidè flavo, lobis ambitûs laciniatis, laciniis (interdùm concretis) flexuosis planis, apotheciis sessilibus, disco nudo aurantiaco-rubro, margine thallode demùm colorato flexuoso-crenato. Asci clavati apice attenuato subquadrato sporidia et ipsa, quod singulare, clavæformia pellucida inordinata includentes paraphysibusque stipati.

Lichen fulgens. *Swartz, Nov. Act. Ups.*, 4, p. 246. *Engl. Bot.*, t. 1867.

Lichen citrinus. *Ehrh. Hedw. Pl. crypt.*, 2, t. 20, f. c.

Psora citrina. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 48, f. 2, eximia.

Placodium fulgens. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 378.

Lecanora fulgens. *Ach. Lich. univ.*, p. 437. *Syn. Lich.*, p. 183.

Parmelia fulgens. *Ach. Meth. Lich.*, p. 192. *Spreng.*, l. c. p. 294. *Fries, Lich., eur.*, p. 119.

Squamaria fulgens. *Hook.*, l. c.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 287.

Hab. Ad terram nudam in fundo lacunæ *barranco de Telde* dictæ in Canariâ legit Despréaux.

Obs. Les sporidies ont dans cette espèce une forme que je n'ai vue dans aucune autre du même genre. Elles ressemblent on ne peut davantage à ces fleurs non épanouies du *Cariophyllus aromaticus*, qu'on nomme dans le commerce *clous de gérofle.*

PARMELIA CHALYBÆA. Fries.

P. thallo crustaceo adnato lævigato rimoso plumbeo-livido, ambitu determinato radiato-striato nigro-marginato, apotheciorum disco immerso submarginato è pallido nigro, margine thallode obsoleto. Asci clavæformes demùm ampli sporidia octona oblonga bilocularia tandem fuliginea absque ordine includentes.

Parmelia chalybæa. *Fries, Lich. eur.*, p. 125. *Montag. Notice sur les Pl. crypt. de France, in Arch. de Bot.*, 2, p. 21.

Hab. In saxis vulcaniis (*sur les laves*) in Gomerâ legit cl. Despréaux.

PARMELIA PALLESCENS. Fries.

P. thallo (*crustâ*) subtartareo rugoso-granulato glaucescente, hypothallo verniceo pallido, apotheciis tumidis, disco plano pallido innato-pruinoso, margine thallode erecto integerrimo persistente. Asci saccato-clavati amplissimi sporidia oblonga maxima octona serie duplici disposita includentes.

Lichen pallescens. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1608.

Lichen alboflavescens. *Wulf. ap. Jacq. Collect.*, III, t. 5, f. 1.

Lecanora parella β pallescens. *Ach. Lich. univ.*, p. 370. *Syn. Lich.*, p. 169. *Duby, Bot. Gall.*, p. 667.

Parmelia parella. *Ach. Meth. Lich.*, p. 164. *Spreng.*, l. c. p. 300.

Parmelia pallescens. *Fries, Lich. eur.*, p. 132.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 105.

Hab. Ad ramos in Gomerâ insulâ lectos.

Obs. Dans cette espèce, comme dans le *Parmelia tartarea*, les organes de la propagation acquièrent des dimensions considérables. Ainsi les thèques ont une longueur d'un cinquième de millimètre sur une largeur de 4/100e de millimètre. Les sporidies sont longues de 6/100e de millimètre, et larges de 3/100e à 4/100e de millimètre.

PARMELIA SUBFUSCA. Ach.

P. crustâ (thallo) cartilagineâ primitùs contiguâ lævigatâ, deìn rimosâ lævigatâque glaucescente, hypothallo maculari, apotheciis adnatis, disco plano convexo subfusco intùs albido, margine thallo concolori erecto subintegro. Sporidia ovoideo-elliptica subpellucida (utrinquè sporidiolâ globosâ ocellulata? Eschw.) ascis clavatis paraphysibus immixtis, inclusa.

Lichen subfuscus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1609. *Dill. Musc.*, t. 18, f. 16. *Hoffm. Enumer. Lich.*, t. 5, f. 3. *Engl. Bot.*, t. 2109.

Patellaria subfusca. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 5, f. 3. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 362.

Lecanora subfusca. *Ach. Lich. univ.*, p. 393, et *Syn. Lich.*, p. 157. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 189.

Parmelia subfusca. *Ach. Meth. Lich.*, p. 167. *Spreng.*, l. c. p. 297. *Fries, Lich. eur.*, p. 136. *Montag. in Ramon de la Sagra, Cuba, éd. fr. Bot. Crypt.*, p. 206.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 250. *Moug. et Nestl.*, n. 740. *Desmaz. Crypt.*, n. 788-790, *varr. Sommerf. Norv.*, n. 63 et 64, *varr.*

Hab. Ad cortices unicum specimen *Parmeliæ parietinæ* confine inveni.

PARMELIA BADIA. Fries.

P. crustâ cartilagineâ rimoso-areolatâ subsquamulosâ olivaceo-badiâ, hypothallo atro, apotheciis adpressis, disco nudo polito fusco-atro, margine thallode persistente integro. Asci et sporidia ut in priori.

Lichen badius. *Pers. in Ann. de Bot. St.*, 7, p. 27.

Patellaria badia. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 51, f. 2. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 361.

Lichen piceus. *Dicks. Pl. crypt. Brit. fasc.*, IV, t. 12, f. 5.

Lecanora badia. *Ach. Syn. Lich.*, p. 154. *Duby, Bot. Gall.*, p. 665.

Parmelia badia. *Fries, Sched. crit.*, III, p. 5, et *Lich. eur.*, p. 147. *Spreng.*, l. c. p. 297.

Hab. In scoriis vulcaniis insulæ Gomeræ à cl. Despréaux lecta.

PARMELIA CHRYSOMELÆNA? Fries.

P. thallo crustaceo flavo areolato, areolis planis submembranaceis subcontiguis rotundato-difformibus sublobatis passìm discretis, apotheciis adpressis, disco plano æneo-atro, margine crasso. Asci clavæformes primitùs obliquè pedicellati. Sporidia nondùm evoluta. An species distincta.

Parmelia chysomelæna. *Fries, Lich. eur.*, p. 130. observ. ad. *Parm. Schleicheri.*

Hab. Ad saxa in insulâ Gomerâ lecta.

Obs. Ne possédant aucun échantillon authentique de l'espèce d'Acharius et de Fries, je ne puis être certain de la détermination de ce Lichen. Cependant, comme il offre, sinon tous, du moins le plus grand nombre des caractères attribués à l'espèce en question, je crois peu m'éloigner de la vérité en l'y rapportant. Si Sprengel n'avait réuni tant de choses si distinctes, on s'émerveillerait de lui voir confondre ce Lichen avec le *P. Schleicheri* qui en diffère non-seulement par le disque immergé de ses apothécies, mais encore par son thalle cartilagineux. Le thalle de l'espèce trouvée à la Gomère est entièrement crustacé et composé de petites squames contiguës, planes et appliquées sur la pierre. Leur couleur offre la même nuance de jaune que celle du P. *Schleicheri*. Les apothécies sont éparses, et leur rebord, saillant et épais dès les premiers temps de leur évolution, reste tel jusques à leur parfait développement. Ce bord est quelquefois, mais rarement flexueux. Le disque, ou la lame proligère, est d'un bronze tirant sur le noir, plutôt convexe que plane. L'humidité rend sa couleur plus foncée, mais ne la change pas, caractère qui éloigne cette espèce du *P. lainea*, Ach. Je ne puis mieux comparer ma plante qu'à un exemplaire de *P. subfusca* qui aurait un thalle jaune et aérolé. Quant au *P. atro-sulphurea*, qui a aussi quelques caractères communs avec le Lichen canarien, il en diffère essentiellement par une croûte inégale, et des apothécies dont le rebord mince finit par être évincé par le disque. Je me borne à indiquer des analogies et des différences, car, n'ayant vu qu'un seul échantillon de ce Lichen, il m'est impossible de me prononcer avec quelque certitude sur son identité.

PARMELIA CALCAREA. Fries.

P. crustâ subcartilagineâ areolato-verrucosâ glaucescente (sæpè farinosâ albâ), laminâ areolis immersâ è concavo planâ nigrescente cæsio-pruinosâ, margine proprio à thallode plano primo rugoso-crenato mox soluto. Asci tubuloso-clavati sporidia octona ovato-oblonga hyalina (sporidiolo unico foventia?) includentes.

Lichen calcareus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1607. *Mich. Nov. Gen.*, t. 54. *Ord.*, 37, f. 7. *Dill. Musc.*, t. 18, f. 8. *Hoffm. Enum. Lich.*, p. 31.

Verrucaria contorta. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 22, f. 1-4.

Urceolaria contorta. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 370.

Urceolaria calcarea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 142. *Lich. univ.*, p. 340. *Syn. Lich.*, p. 143. *Duby, Bot. Gall.*, p. 672. *Hook. Engl. Fl.*, V. I. p. 172.

Urceolaria opegraphoides. *DC.*, l. c., p. 371, et *Duby*, l. c.

Lichen cinereus. *Engl. Bot.*, t. 820. *Fl. Dan.*, t. 1432, f. 1.

Parmelia contorta. *Spreng.*, l. c., p. 298.

Parmelia calcarea. *Fries, Lich. eur.*, p. 187, *cum. syn.*

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 396-397. non vidi.

Hab. In collectione geologicâ canariensi specimen vidi unicum à cl. Webbio relatum.

PARMELIA SCRUPOSA. Spreng.

P. crustâ tartareâ rugoso-granulatâ glauco-cinerascente, hypothallo albo, apotheciis immersis, margine disci urceolati cæsio-nigri cinereo-nigricante connivente à thallode crenato primitùs obtecto. Asci elongato-clavati, paraphysibus stipati, sporidia elliptica transversìm quinquies annulata seu sexlocularia, vix aut tantùm juniora limbata, tenuissimè cellulosa fuliginosaque serie simplici includentes. A cl. Fée immatura depicta, tùm hyalina et utriculos globosos foventia cernuntur.

Lichen scruposus. *Hoffm. Enum. Lich.*, t. 6, f. 1. *Mich. Nov. Gen.*, t. 52, f. 6. *Dill. Musc.*, t. 18, f. 15. *Hall. Helv.*, t. 47, f. 6. *Engl. Bot.*, t. 266.

Patellaria scruposa. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 11, f. 2.

Urceolaria scruposa. *Ach. Lich. univ.*, pag. 338. *Syn. Lich.*, pag. 142. *DC. Fl. Fr.*, II, pag. 372. *Hook. Engl. Fl.* V. I. pag. 172.

Parmelia scruposa. *Spreng.*, l. c. p. 296. *Fries, Lich. eur.*, p. 120.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 169.

Var. *b*. Albissima Ach. crustâ dealbatâ pulveraceâ inæquabili, apotheciorum laminâ urceolatâ cæsio-pruinosâ margine thallode tumido inflexo.

Urceolaria scruposa β albissima. *Ach. Meth. Lich.*, p. 147.

Urceolaria gypsacea. *Ach. Lich. univ.*, p. 338. et *Syn. Lich.*, p. 142.

Exsic. *Sommerf. Norv.*, n. 61.

Hab. *a.* In rupibus propè *Chasna* in Teneriffâ et *b*, in Gomerâ ad terram in fundo lacunæ *barranco de Telde* dictæ, lectæ.

Obs. M. Despréaux a encore envoyé une forme, ou plutôt une variation de couleur à laquelle il donne le nom d'*Urceolaria ferruginea.* Ce n'est que le type sali par de l'oxide de fer.

Trib. II. *LECIDINEÆ.*

STEREOCAULON. Ach.

Apothecia discreta, liberè enata, primò turbinata, marginata, demùm cephaloidea, immarginata, solida. Discus semper apertus, excipulo thallode in proprio mutato impositus. Asci oblongo-subclavati inter paraphyses ramosas apiceque incrassatas et coloratas nidulantes, Sporidiaque includentes acicularia tenuissima quadrilocularia. Thallus verticalis, caulescens, solidus, intùs filamentosus (*Podetia*) horizontalem squamuloso-granulosum suffulciens et (in quibusdam speciebus) è thallo horizontali granuloso adnato surgens.

STEREOCAULON BOTRYOSUM. Ach.

S. thallo (*Podetiis*) erectiusculo tereti ramoso, basi subnudo tomento cinereo-rufescenti tenui vestito ramulisque nutantibus granula densissimè conglomerata gerentibus, apotheciis sparsis, junioribus minutis scutelliformibus, fuscis margine integro lurido cinctis, demùm confertis hemisphæricis nigris. Asci sporidiaque generis.

Lichen alpinus glaucus ramosus botryoides. *Mich. Nov. Gen.*, p. 78, n. 22, t. 53, f. 7. corr. Fries.

Stereocaulon botryosum. *Ach. Lich. univ.*, p. 581 (excl. syn.). *Synops. Lich.*, p. 284. *DC. Fl. Fr.*, v, p. 178. *Spreng.*, l. c. p. 275. *Hook. Engl. Fl.*, v. i, p. 233.

Stereocaulon alpinum b. botryosum. *Fries, Lich. eur.*, p. 204.

Hab. In Canariâ loco *la Cumbre de Lasos* dicto lectum.

Obs. Nos échantillons conviennent parfaitement avec la description d'Acharius et avec ceux de Suisse recueillis par Schleicher. Le thalle rameux de cette espèce est primitivement recouvert d'un duvet tomenteux d'un roux cendré, sur lequel se développent les granules arrondis qui finissent par le recouvrir. Dans les échantillons couchés, ces granules, beaucoup plus rares en dessous, laissent voir distinctement le duvet. Il est possible que M. Laurer ait eu raison de réunir le *Stereocaulon alpinum* que distingue ce même caractère et le *S. botryosum*; mais je ne devine pas le motif qui lui a fait rejeter le nom donné par Acharius. Comme plus ancien, il devait, ce me semble, être préféré, et c'est pourquoi je le rétablis ici. Dans le jeune âge les scutelles ressemblent assez, sous les rapports de la forme et de la couleur, à celles du *Biatora rivulosa*, var. *corticola.* Mais bientôt elles deviennent convexes, noirâtres, et perdent leur rebord. Les thèques sont en massue, et les sporidies, que M. Fries regarde comme des thèques, sont aciculaires et assez semblables à celles du genre *Fusidium*, de la famille des Coniomycetes, ainsi que le dit M. Fée. Mais ce qu'il ne dit pas, et que j'ai observé, c'est qu'elles sont quadriloculaires, c'est-à-dire partagées par trois cloisons dans leur longueur. Celle-ci est de quatre centièmes de millimètre, et leur diamètre n'est que d'environ un quatre-centième de millimètre.

STEREOCAULON VESUVIANUM. Pers.

S. thallo (*Podetiis*) cæspititio erecto sordidè pallido anguloso basi nudo ramoso ramulisque tomento tenui rufo-cinerascente obductis et granula primò subglobosa crassa conglomerata, tandem peltata marginata centro impressa subscutelliformia gerentibus, apotheciis raris lateralibus sessilibus minutis planis nigris. Asci prioris, sed sporidia, ut ut conformia, minora tamen. An tantùm *S. botryosi* varietas ut vult Acharius?

Lichen saxatilis cinereus fruticosus, etc. *Mich. Nov. Gen.*, p. 78, n. 22, t. 53, f. 6, optima.

Stereocaulon vesuvianum. *Pers. in Act. Wett.*, 2, t. 10, f. 5. *Fries, Lich. eur.*, p. 204.

Stereocaulon botryosum β vesuvianum. *Ach. Syn. Lich.*, p. 285. *Spreng.*, l. c.

Hab. Ad rupes vulcanias loco *la Cumbre de Lasos* à cl. Webb, in Canariâ à cl. Despréaux lectum.

Obs. Ce Lichen mérite d'être distingué, sinon comme espèce, au moins comme forme, soit du précédent dont il a le duvet tomenteux, soit du *S. denudatum* dont il a les apothécies. Mais ce dernier n'est peut-être lui-même qu'une variété de ce même *S. botryosum*, car, dans ce genre, il est fort difficile de dire au juste ce qui est espèce et ce qui n'est que forme ou variété.

Les scutelles sont sessiles, planes, et semblent placées au sommet des granules. Ceux-ci, agglomérés autour des tiges et des rameaux, sont d'abord convexes, puis aplatis à bords relevés, blanchâtres, en sorte que, le centre verdâtre ou brun restant déprimé, ils simulent assez bien une apothécie de Parméliacée. La figure citée de Micheli semble faite sur nos exemplaires.

STEREOCAULON? INTRICATUM. Moris.

S. thallo cartilagineo-corticato intùs stupposo solido albo tereti attenuato reticulato-rugoso subspinuloso irregulariter ramoso, ramis intricatis interdùm apice reptantibus, apothecia.....

Stereocaulon intricatum. *Moris, Elench.*

Hab. In montibus excelsis Canariæ ad rupes legit cl. Despréaux.

Desc. Thallus basi scutatâ rupibus adhærens, teres, deorsùm crassitudinem pennæ corvinæ merulinæve altitudinemque duorum pollicum assequens, lineis exstantibus anastomosantibus interdùm spinulas isidiomorphas proferentibus reticulato-rugosus, à basi irregulariter ramosus, ramis subdichotomis, flexuosis, variè intricatis apiceque attenuatis rupi denuò adhærentibus. Structura thalli : stratum exterius cartilagineum, interiùs stuppeum, albissimum, filamentosum, flexile, investiens. In speciminibus Soleirolianis Notarisianisque stratum corticale faciliùs quàm in Preauxianis à medullari filamentoso secedit. An idcircò satiùs Usneis reducendum sit, quibus licet in naturâ huncce Lichenem observare relinquo dijudicandum.

CLADONIA. Hoffm.

Apothecia discreta liberè enata primitùs scyphuliformia, mox inflata cephaloidea immarginata, intùs inania. Discus apertus, mox protuberans reflexus excipulum proprium, cui impositus, abscondens. Asci oblongo-clavati. Sporidia subsena ovoidea-oblonga uniseriata. Thallus horizontalis squamuloso-foliaceus aut crustaceus, à quo surgit verticalis caulescens (*Podetia*), cartilagineus, fistulosus.

CLADONIA ALCICORNIS. Fries.

C. thallo subfoliaceo margine pilis nigris fibrilloso, podetiis lævibus turbinato-cylindricis glaucis, scyphis concavo-planis regularibus crenulatis, apotheciis rufis. Asci et sporidia ut in *C. furcatâ* var. *pungente*, dimidio verò minores.

Lichen endiviæfolius. *Dicks. Pl. crypt. Brit. fasc.*, 3, p. 17. *Vaill. Bot. Par.*, t. 21, f. 3. *Mich. Nov. Gen.*, t. 42, f. 1-2, *Dill. Musc.*, t. 14, f. 12, A. *Engl. Bot.*, t. 2361.

Lichen alcicornis. *Lightf. Fl. Scot.*, p. 872.

Cladonia foliacea et phyllophora. *Hoffm. Fl. Germ.*, 2, p. 123. *Spreng.*, l. c. p. 272.

Cenomyce alcicornis et endiviæfolius. *Ach. Lich. univ.*, p. 528 et 529. *Syn. Lich.*, p. 250 et 251.

Scyphophorus convolutus. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 338.

Cenomyce Vaillantii. *Dufour, Revis.*, p. 11.

Cladonia alcicornis. *Flœrke, Monogr.*, p. 23. *Fries, Lich. eur.*, p. 213.

Scyphophorus alcicornis et endivifolius. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 238.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 210.

Hab. In sterilibus insulæ Canariæ ubi sterilem legit cl. Despréaux.

CLADONIA PYXIDATA. Fries.

C. thallo squamuloso, podetiis cartilagineo-corticatis mox verrucosis furfuraceisve, viridi-cinerascen-

tibus, scyphiferis turbinatis, scyphis cyathiformibus dilatatis, apotheciis fuscis. Asci et sporidia ut in *C. pungente*, sed his graciliores.

Lichen pyxidatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1619. *Vaill. Bot. Par.*, t. 21, f. 7, 9, 11. *Mich. Nov. Gen.*, t. 41, f. 1-2. *Dill. Musc.* t. 14, f. 6. *Engl. Bot.*, t. 1393.

Cladonia simplex, prolifera, tuberculosa et marginalis. *Hoffm. Fl. Germ.*, II, p. 121-123.

Scyphophorus pyxidatus. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 339, excl. syn. — *Hook.*, l. c.

Cenomyce pyxidata et Pocillum. *Ach. Lich. univ.*, 534 et 535. *Syn. Lich.*, p. 252 et 253. *Delise in Duby, Bot. Gall.*, p. 629 et 630.

Cladonia pyxidata. *Fries. Sched. crit.*, 8, p. 21. *Spreng.*, l. c. p. 773, excl. syn. *Fries, Lich. eur.*, p. 216, ubi alia synon. vide.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 335.

Var. Exilis *Hoffm.* thallo squamuloso rosulam orbicularem efformante à quo scyphi surgunt humiliores vix podicellati turbinati cyathiformes margine fertiles.

Cladonia exilis. *Hoffm.*, l. c. *Dill. Musc.*, t. 14, f. 11.

Cenomyce pyxidata β exilis. *Ach. Lich. univ.*, p. 535. *Delise*, l. c. p. 630.

Cenomyce fimbriata β conistea a exilis. *Ach. Syn. Lich.*, p. 257.

Var. Syntheta *Ach.* thallo suboblitterato, podetiis ad basim cylindraceis scyphiferis, margine simpliciter vel repetito-proliferis, apotheciis demùm podicellatis majoribus badiis.

Cladonia marginalis. *Hoffm.*, l. c. pr. part.

Cenomyce pyxidata *c* syntheta. *Ach. Syn. Lich.*, p. 353. *Delise*, l. c.

Hab. Typus et varietates in terrâ ad marginem sylvarum et in rupibus altis insularum Canariensium lecti sunt.

CLADONIA GRACILIS. Hoffm.

C. thallo squamuloso, podetiis cylindricis politis fuscò-virescentibus (dealbatisve) scyphis clausis planiusculis, apotheciis fuscescentibus. Asci et sporidia ut in priori.

Var. Macrophyllina, thallo foliaceo suprà glauco-virescente, subtùs albicante laciniato, laciniis erectis multifidis angustis repandis siccitate subinflexis, podetiis cylindricis brevibus glabris lividis demùm nigris omnibus scyphiferis, scyphis parvis regularibus dilatatis integerrimis planiusculis è centro prolificantibus, apotheciis marginalibus sessilibus fusco-nigris.

Lichen cervicornis. *Ach. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.*, XXII, p. 342, t. 4, f. 3.

Cenomyce cervicornis. *Ejusd. Syn. Lich.*, p. 251. *Delise*, l. c. p. 631.

Cladonia cinerea. *Pers. Spreng.*, l. c. p. 272.

Scyphophorus cervicornis. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 238.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 749.

Hab. In summo monte *Pic de Teyde* imprimis loco *las estancias de los Ingleses* dicto, 2600 metra suprà mare, cum *Frullaniâ nervosâ* parasitante, necnon in montibus altissimis Canariæ semper verò et ubiquè sterilis lecta.

CLADONIA CORNUTA. Fries.

C. thallo squamuloso, podetiis cylindricis subventricosis, epidermide infernè persistente cartilagineâ, supernè membranaceâ mox pulveraceo-deliquescente, scyphis angustatis planiusculis, margine incurvo subintegro, apotheciis fuscis. Asci.

Lichen cornutus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1625.

Var. Excelsa Flœrke, podetiis prælongis suprà medium glabris, scyphis, si adsunt, perfectis.

Cenomyce cornuta. *Ach. Lich. univ.*, p. 545, pr. part.

Cenomyce coniocræa excelsa. *Flœrk. Deut. Lich.*

Cenomyce coniocræa. *Flœrk. Monogr. Delise*, l. c. p. 629.

Cladonia cornuta. *Fries, Sched. crit.*, 4, p. 23. *Lich. eur.*, p. 225.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 116.

Hab. Ad terram in insulâ Gomerâ legit cl. Despréaux.

CLADONIA FURCATA. Hoffm.

C. thallo squamuloso subdissecto, podetiis dichotomo-fruticulosis cartilagineo - corticatis politis fusco - virescentibus (dealbatisve), axillis apicibusque fertilibus perviis, apotheciis podicellatis è pallido fuscis.

Var. Racemosa Fries, podetiis turgescentibus ramosis axillisque rimosè hiantibus, ramis fertilibus explanatis.

* Hamata Dufour, podetiis cæspitosis fuscescentibus nudis aut foliolosis apicibus recurvo-hamatis.

Cenomyce hamata. *Dufour, Revis.*, p. 32. *Mich. Nov. Gen.*, t. 40. *Ord.* vi. (corr. Fries), f. 5-6.

Cladonia furcata c. racemosa—ramis recurvis Fries, *Lich. eur.*, p. 230.

Cenomyce furcata δ hamata. *Delise*, l. c. p. 622, ex specim.

Var. Pungens Ach. podetiis cinereis albicantibus niveisque dichotomè ramosis rigidiusculis cæspitem pulvinatum formantibus, ramulorum apicibus mucronatis divergentibus fuscescentibusque, apotheciis terminalibus. Asci oblongo-subclavati sporidia ovoideo-oblonga subsena obliquè unicâ serie disposita includentes.

Cenomyce furcata ζ pungens. *Ach. Lich. univ.*, p. 562.

Cladonia rangiformis. *Hoffm. Fl. Germ.*, 2, p. 114. *Spreng.*, l. c. p. 270.

Cladonia pungens α et γ. *Flœrk. Monogr.*, p. 156-159. *Delise*, l. c. p. 621.

Cladonia furcata * pungens. *Fries, Lich. eur.*, p. 230.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 318. *Moug. et Nestl.*, n. 754.

Hab. In apricis Canariæ à cl. Despréaux lecta.

a. Nivea Ach. podetiis nudis albis læviusculis fruticuloso - ramosissimis, scyphellis nullis, ramis fertilibus digitato-radiatis, radiis divergentibus, apotheciis capitatis obscurè fuscis.

Cenomyce furcata ε nivea. *Ach. Lich. univ.*, p. 553.

Cenomyce gonorega l nivea. *Ejusd. Syn. Lich.*, p. 260.

Cenomyce pungens γ nivea. *Delise*, l. c.

Hab. In summo monte *Pic de Teyde* Teneriffæ lecta.

b. Pygmæa Montag. thallo squamuloso ascendente, squamis subtùs niveis brevissimis dichotomo-ramosis, apicibus fuscis.

Forma macrophyllina podetiis vix bi-linearibus abortivis notabilis.

Hab. Cum priori, inprimis loco *Altavista* dicto, ultrà *la Cueva de las Nievas* à cl. Despréaux lecta.

Var. Gracillima Montag. podetiis tenuissimis dichotomo - ramosis, ramis divaricatis, supremis capillaribus.

Hab. In cratere magno *Bandama* insulæ Canariæ lecta.

CLADONIA DIGITATA. Hoffm.

C. thallo squamuloso, podetiis cylindricis membranaceo-corticatis mox supernè ochroleuco-pulverulentis, scyphis angustatis margine incurvo integro, aut prolifero dimidiato - palmatis, apotheciis coccineis. Asci.....

Lichen digitatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1620. *Dill. Musc.*, t. 15, f. 19, A B.

Lichen cornutus. *Engl. Bot.*, t. 1836, ex Friesio.

Cenomyce digitata. *Ach. Syn. Lich.*, p. 267. *Delise*, l. c. p. 633.

Cladonia digitata. *Hoffm. Fl. Germ.*, 2, pag. 124. *Spreng.*, l. c. pag. 274. *Flœrk. Monogr.*, pag. 102. *Fries, Lich. eur.*, p. 240.

Scyphophorus digitatus. *Hook. Engl. Fl.*, v. i. p. 240.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 85, *Moug. et Nestl.*, n. 751.

Hab. In sylvis insulæ Gomeræ legit cl. Despréaux.

Obs. Dans les exemplaires les mieux fructifiés de cette espèce et provenant de différentes localités, j'ai perdu deux heures à chercher les thèques. Je n'ai pu voir que des paraphyses colorées en rouge jusqu'au-dessous du milieu de leur longueur. Eschweiler n'a pas été plus heureux avec sa *Cladonia sanguinea* (Lich. Bras., p. 264). Après y avoir employé beau-

coup de temps, je les ai enfin rencontrées dans une autre espèce de la même section, la *Cladonia cornucopioides*, Fr. Ici, elles sont de moitié plus petites que dans les espèces précédentes, et contiennent des sporidies d'une dimension proportionnée.

BIATORA. Fries.

Apothecia liberè enata, primitùs ab excipulo thallode in proprium mutato ceraceo marginata, solida, cephaloidea. Discus semper apertus, primò punctiformi-impressus, deìn dilatatus turgescensque, marginem excipuli pallidiorem obtegens, strato sæpiùs pallidiori, nunquàm carbonaceo, impositus. Thallus horizontalis, ex hypothallo oriundus, subcrustaceus, effiguratus aut uniformis. Podetia nulla, in paucis apothecia stipitata. Margo nunquàm primitùs niger.

BIATORA DECIPIENS. Fries.

B. thalli squamis discretis peltæformibus angulatis incarnato-lateritiis (passìm fuscescentibus), subtùs ambituque albis, apotheciis marginalibus adnatis subimmarginatis nigricantibus intùs albis. Asci saccato-clavati inter paraphyses crassas elongato-clavæformes apice fuscas nidulantes et sporidia octona navicularia intùs ad speciem granulosa hyalina includentes. Ex specimine à memetipso propè Victoriam Hispaniæ (1823) lecto.

Lichen decipiens. *Ehrh. Hedw. Stirp. Crypt.*, II, p. 7, t. 1. B. *Engl. Bot.*, t. 870.
Psora decipiens. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 43, f. 1-3. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 369. *Hook. Engl. Fl.*, V. I, p. 193.
Lecidea decipiens. *Ach. Meth. Lich.*, p. 80, et *Syn. Lich.*, p. 52. *Spreng.*, l. c., p. 261.
Biatora decipiens. *Fries, Lich. eur.*, p. 252.
Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 58.
Hab. Ad terram in montibus Canariæ legit cl. Despréaux.

BIATORA TABACINA. Fries.

B. thalli squamis areolæformibus adnatis subrotundis lobatisque ferrugineo-fuscis, apotheciis immixtis convexo-planis submarginatis nigricantibus, intùs albis. Asci et sporidia ut in priori, sed paraphyses basi tenuiores, apice manifestiùs clavatæ atro-virides.

Lichen tabacinus. *Ramond, Pyr.*
Psora tabacina. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 367.
Lecidea tabacina. *Léon Duf. in Sched.*
Biatora tabacina. *Fries, Lich. eur.*, p. 253.
Hab. Ad terram in montibus excelsis Canariæ legit cl. Despréaux.

BIATORA TRIPTOPHYLLA. Fries.

B. thalli squamulis membranaceis livido-fuscescentibus, primitùs stellatìm expansis dissectis, deìn granuloso-corallinis, hypothallo cæruleo-nigricante, apotheciis immixtis, disco planiusculo brunneo, margine erecto persistente. Asci clavati paraphysibus immixti, sporidia breviter oblonga, limbo hyalino lato cincta, octona, unica vel duplici serie includentes.

c. Schraderi *Schær.* apotheciis planis margine thallode destitutis.
Lichen microphyllus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ.*, t. 4, f. 4. *Dill. Musc.*, t. 82, f. 2. *Engl. Bot.*, t. 2128.
Collema microphyllum. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 38, *non Ach.*
Lecidea triptophylla. *Ach. Lich. univ.*, p. 215, *excl. syn.*
Parmelia triptophylla. *Fries, Lich. eur.*, p. 91.
Biatora triptophylla. *Ejusd. Fl. Scan.*, p. 275.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 43. *Moug. et Nestl.*, n. 552.
Hab. Ad cortices arborum in sylvâ *las Mercedes* propè S. Crucem insulæ Teneriffæ à cl. Despréaux lecta.

Obs. Dans les échantillons que j'ai sous les yeux, les squames, découpées et étalées sur un hypothalle d'un noir bleuâtre, portent des scutelles brunes munies d'un rebord propre saillant. Un autre échantillon cueilli dans la même localité appartient à la variété *picina*, à cause de la prédominance de son hypothalle.

BIATORA AURANTIACA. Fries.

B. crustâ cartilagineâ inæquabili subgranulatâ lutescente innatâ hypothallo nigro, apotheciis sessilibus, disco marginato aurantiaco, margine spurio thallode tenui evanescente. Asci et sporidia *Everniæ villosæ* et *scorigenæ*.

Var. Erythrella, saxatilis, crustâ cartilagineâ rimosâ granulato-subrugosâ flavo-virescenti (in nostrâ suboblitteratâ aut tantùm leprosâ), hypothallo nigro, apotheciis sessilibus, disco rubro-aurantio, margine thallode tenui integerrimo tandem evanido.

Lichen flavo-virescens. *Wulf. in Jacq. Collect.*, II, t. 15, f. 4 b.
Patellaria flavo-virescens. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 20, f. 1. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 359.
Parmelia, dein Lecanora erythrella. *Ach. Syn. Lich.*, p. 175.
Lecanora flavovirescens. *Duby, Bot. Gall.*, p. 663.
Biatora aurantiaca var. *Fries, Fl. Scan.*, p. 276.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 156.
Hab. In Canariâ ad rupes lecta.

BIATORA FERRUGINEA. Fries.

B. crustâ subcartilagineâ, primitùs contiguâ, demùm verrucosâ albidâ, hypothallo nigro prædominante cinerascente, apotheciorum excipulo proprio colorato margine subcrispo cingente discum opacum luteo-ferrugineum. Asci et sporidia ut in priori.

Lichen ferrugineus. *Huds. Fl. Angl.*, 2, p. 440. *Engl. Bot.*, t. 1650.
Patellaria ferruginea. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 35, f. 1. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 358. *Spreng.*, l. c. p. 266.
Lecidea ferruginea. *Sommerf. Fl. Lapp.*, p. 168. *Hook. Engl. Fl.* V. I, p. 184.
Lecidea cinereo-fusca. *Ach. Lich. univ.*, p. 202, et *Syn. Lich.*, p. 43.
Biatora ferruginea. *Fries, Vet. Ac. Handl.*, 1822, p. 274. *Lich. eur.*, p. 170. *sub Parmelia; Fl. Scan.*, p. 276.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 227.
Hab. In cortice ramulorum *Usneæ ceratinæ* confinem inveni.

LECIDEA. Ach. reform.

Apothecia subdiscreta, primitùs ab excipulo omninò proprio carbonaceo aterrimo marginata, deìn scutelliformia aut hemisphærica, solida. Discus semper apertus, primò punctiformi-impressus, sæpiùs corneus et strato carbonaceo impositus. Thallus horizontalis, ex hypothallo oriundus, subcrustaceus, effiguratus aut uniformis. Apothecia jàm primitùs aterrima, raró discus coloratus.

LECIDEA PARMELIOIDES. Hook.

L. thallo subfoliaceo, coriaceo-membranaceo, centro crustoso-subsquamuloso, ambitu effigurato laciniato, laciniis apice rotundatis subreniformibus zonatis, unicolori cinereo-plumbeo, hypothallo è viridi cærulescente-nigro, apotheciis adpressis immersisve convexis primò rufo-castaneis demùm amplis atris immarginatis, nonnunquàm symphycarpeis. Asci clavæformes, hyalini, sporidiis 4-8 glauco-viridibus elliptico-navicularibus bilocularibusque referti, quoque loculo sporidiolum globosum continente, paraphysibus crassis cylindricis geniculato-subarticulatis immixti.

Lecidea parmelioides. *Hook., in Kunth, Syn. Plant. orb. nov.*, p. 15. *Montag. in Ramon de la Sagra, Hist. phys. polit. et nat. de Cuba. Edit. Fr. Pl. cellul.*, p. 192, *cum descriptione.*

Circinaria Erythroxyli. *Fée, Essai*, p. 128, t. 2, f. 14, *dein.*

Solorina circinarioides. *Ejusd Supplém.*, p. 130.

Coccocarpia molybdæa! incisa et polyphylla. *Pers. Gaudich. in Freycin. Voy. Uran.*, p. 206.

Lecidea palmicola. *Spreng.*, l. c., p. 262.

Lecidea melanothrix. *Eschw. Lich. Bras.*, p. 238, *cum descript.*

Hab. Ad saxa in insulâ Canariâ à cl. Despréaux lecta, *Pterigynandro filiformi* intermixta.

Obs. D'après mes observations, qu'on peut lire dans la cryptogamie de Cuba, cette espèce, de même que les *Parmelia plumbea* et *rubiginosa*, devra un jour être rangée dans le genre précédent.

LECIDEA ATRO-ALBA. Ach.

L. crustâ subareolatâ opacâ fuscâ decoloratâve, apotheciis ex hypothallo atro oriundis, intùs atris, excipulo confluente margine obtusissimo, disco primitùs nudo demùm subpapillato. Asci (singulares) ampli obovato-saccati paucis paraphysibus stipati sporidiumque continentes unicum fuligineum sedecies ad vigesies annulatum, annulis quadratè cellulosis, limbo pellucido lato cinctum.

Lichen atro-albus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1607. *Engl. Bot.*, t. 2336. *Wulf. in Jacq. Collect.*, II, t. 14, f. 1.

Lecidea atro-alba. *Ach. Meth. Lich.*, p. 45. *Lich. univ.*, p. 162. *Syn. Lich.*, p. 11. *Fl. Dan.*, t. 1850, f. 2. *Spreng.*, l. c. p. 255. *Fries, Lich. eur.*, p. 310. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 174.

Rhizocarpon confervoides. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 366. *Lichen incipiens hypothallo prædominante.*

Patellaria atro-alba. *Duby, Bot. Gall.*, p. 656.

Exsic. *Sommerf. Norv.*, n. 128.

Hab. Ad saxa. In collectione geologicâ vidi.

LECIDEA PARASEMA. Ach.

L. thallo crustaceo primò submembranaceo demùm granulato albo cinereove glaucescente, ab hypothallo nigro limitato, apotheciis sessilibus, excipuli cupularis margine subtenui, disco planiusculo nudo aterimo intùs concolori. Asci clavati inter paraphyses nidulantes et sporidia octona oblonga bilocularia includentes.

Lichen parasemus. *Ach. Prodr.*, p. 61. *Engl. Bot.*, t. 1450.

Patellaria parasema. *DC. Fl. Fr.*, p. 347.

Lecidea parasema (et tersa). *Ach. Syn. Lich.*, p. 17 et 29. *Spreng.*, l. c. p. 256. *Fries, Lich. eur.*, p. 330.

Hab. Ad ramulos arborum.

UMBILICARIA. Hoffm.

Apothecia libera, superficialia, excipulo proprio carbonaceo primitùs clauso (h. e. perithecio), deìn plùs minùs aperto, formâ varia. Discus corneus, ascigerus, adultus rimosus aut sæpissimè gyroso-plicatus margine incurvo cinctus. Thallus horizontalis, cartilagineus, foliaceus, submonophyllus, puncto centrali affixus. Apothecia semper atra, serotina.

UMBILICARIA PUSTULATA. Hoffm.

U. thallo coriaceo papuloso viridi-cinerascente, subtùs reticulato-lacunoso fuscescente, apotheciis adpressis obtusè marginatis patellatis, subsimplicibus. Asci breves saccato-oblongi paraphysibus filiformibus hyalinis apice clavatis fuscidulis immixti sporidiumque includentes unicum magnum ellipticum quadratè multicellulosum demùm luteo-fuscum limbo angustissimo cinctum.

Lichen pustulatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1617. *Vaill. Bot. Par.*, t. 20, f. 9. *Dill. Musc.*, t. 30, f. 131. *Fl. Dan.*, t. 597 f. 2. *Engl. Bot.*, t. 1283.

Umbilicaria pustulata. *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 28, f. 1 et 2, et t. 29, f. 4. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 411. *Fries, Lich. eur.*, p. 350. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 219.

Lecidea pustulata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 85. *Spreng.*, l. c. p. 262.
Gyrophora pustulata. *Ach. Lich. univ.*, p. 226. *Syn. Lich.*, l. c. p. 66.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 125. *Moug. et Nestl.*, n. 60.
Hab. In rupibus montis *Saucillo* insulæ Canariæ lecta.

UMBILICARIA VELLEA. α. Fries.

U. thallo coriaceo lævi glauco-cinerascente, subtùs hirsuto, apotheciis superficialibus primò papillatis deìn patellæformibus, disco papilloso concentricèque plicato demùm verrucoso, margine tumido. Asci clavati sporidia octona subglobosa nullo ordine disposita includentes.

Lichen velleus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1617. *Dill. Musc.*, t. 82, f. 5. *Ach. in Nov. Act. Stockh.*, 15, t. 2, f. 4.
Gyrophora vellea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 109. *Lich. univ.*, p. 228. *Syn. Lich.*, p. 68.
Lecidea vellea. *Spreng.*, l. c. p. 264.
Umbilicaria vellea α. *Fries, Lich. eur.*, p. 357.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 130.
Hab. In montibus altis Canariæ et Lancerotte.

UMBILICARIA POLYRRHIZOS. Stenh.

U. thallo coriaceo lævi nudo æneo-fusco, subtùs atro fibrilloso-pannoso, apotheciis primitùs lirellæformibus mox compositis gyrosissimis absque margine communi. Asci clavati sporidia (juniora) oblonga angusta utrinque attenuata includentes.

Lichen polyrrhizos. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1618, *sec. Friesium. Dill. Musc.*, t. 30, f. 130.
Umbilicaria vellea. *Hoffm. Pl. Lich*, t. 26, f. 3, *eximiè.*
Lichen pellitus. *Ach. Nov. Act. Stockh.*, 15, t. 3, f. 2. *Engl. Bot.*, t. 951.
Umbilicaria pellita. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 409.
Gyrophora pellita. *Ach. Meth. Lich.*, p. 108. *Lich. univ.*, p. 228, et *Syn. Lich.*, p. 67. *Hook. Engl. Fl.*, v. I, p. 219.
Lecidea pellita. *Spreng.*, l. c. p. 264.
Umbilicaria depressa. *Schær.*, δ. pellita. *Duby, Bot. Gall.*, p. 596.
Umbilicaria polyrrhizos. *Stenh. in Fries, Sched. crit.*, V, p. 3. *Fries, Lich. eur.*, p. 358.
Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 129. *Moug. et Nestl.*, n. 343.
Hab. In insulis Fortunatis ubi specimina sterilia, typica tamen, cum cl. Webbio à cl. Bouchet communicata legit Broussonnet.

Trib III. *SPHÆROPHOREÆ.* Fr.

SPHÆROPHORON. Pers.

Apothecia terminalia, sphærica, excipulo thallode clauso lacero-dehiscente. Nuceus globosus, ex ascis compositus tenuissimis, linearibus, erectis, primò pellucidis, tandem (sub microscopio) atro-cæruleis sporidia octona, oblonga, uniseriata, concoloria, mox erumpentia et sub formâ pulveris atræ fatiscentia, includentibus. Thallus verticalis, fruticulosus, extùs crustaceo-cartilagineus, intùs solidus stuppeus. Apothecia serotina, juniora pseudo-columellâ à strato filamentoso seu medullari formatâ instructa. Nob.

SPHÆROPHORON CORALLOIDES. Pers.

S. thallo fruticuloso vagè ramoso, ramis teretibus laxo-divaricatis fibrillosis, apotheciis globosis, margine inflexo. Asci et sporidia generis.

Lichen globiferus. *Lin. Mant.* et *Syst. veg.*, p. 965. *Mich. Nov., Gen.*, t. 39. *Ord.*, XXXIX, f. 6. *Dill. Musc.*, t. I, f. 35. *Fl. Dan.*, t. 960. *Engl. Bot.*, t. 115.

Coralloides globiferum *Hoffm. Pl. Lich.*, t. 31, f. 2, nitida.

Sphærophorus globiferus. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 327.

Sphærophoron coralloides. *Pers. Ust. Ann.*, 7. *Ach. Lich. univ.*, p. 585. *Syn. Lich.*, p. 287. *Spreng.*, l. c. p. 310. *Fries, Lich. eur.*, p. 405. *Hook. Engl. Fl.*, V, 1, p. 223, excl. var. β.

EXSIC. *Fries, Lich. Suec.*, n. 60. *Moug. et Nestl.*, n. 262.

HAB. Ad radices arborum in insulâ Gomerâ sterile legit cl. Despréaux.

OBS. L'apothécie des Sphérophores n'est d'abord qu'un simple renflement ellipsoïde de l'extrémité d'un rameau. Si, à cette époque, on la divise selon son grand axe, on observe que la cavité occupée par le nucléus a la forme semi-lunaire, qu'elle est en un mot sigmoïde. Cette circonstance est due à une saillie hémisphérique de la couche médullaire, représentant une sorte de torus de tous les points duquel divergent les filamens sporigères ou les thèques. La partie supérieure du réceptacle est déjà remplie de cette substance scobiforme dont la couleur d'un beau bleu d'indigo par transparence, mais qui, vue en masse, paraît d'un noir mat, finit par teindre les thèques et les sporidies d'une nuance semblable, quoique pourtant moins foncée. Peu à peu la cavité sigmoïde s'accroît non-seulement en raison du développement de toute l'apothécie, mais encore par l'effacement insensible du rehaussement ou de la saillie formée par la couche médullaire du thalle.

Le nucléus contenu dans l'apothécie des Sphérophores diffère bien peu de celui des autres Lichens. Il se compose de filamens dressés, serrés les uns contre les autres, absolument comme dans la lame proligère d'une Lecidée à disque convexe, et unis entre eux par une substance mucilagineuse ou gélatiniforme ; ces filamens, tubuleux, fermés à leur extrémité libre, ont la forme des *asci* ou utricules des Pezizes. Ils sont linéaires, obtus au sommet et rétrécis en pédicelle à la base qui semble la continuation des cellules allongées de la couche médullaire du thalle. Parfaitement transparens dans le jeune âge, ces filamens, qu'on ne saurait considérer autrement que comme de vraies thèques, contiennent une humeur opaline dans laquelle plus tard apparaissent des globules arrondis qu'on ne rend bien visibles qu'en faisant jouer le diaphragme du microscope. Insensiblement ils prennent une teinte bleuâtre qui, devenant plus intense avec l'âge, conserve toujours sa nuance de bleu par transparence. Les sporidies deviennent aussi de plus en plus apparentes ; elles sont globuleuses ou oblongues. Dans ce dernier cas, elles sont disposées obliquement dans la thèque, et toujours sur une seule rangée. L'utricule qui les contient venant à se rompre, elles deviennent libres et se mêlent à la masse pulvérulente noire dont elles sont bien distinctes (1). Elles sont environnées d'un limbe transparent.

Trib. IV. *ENDOCARPEÆ.* FR.

ENDOCARPON. ACH.

APOTHECIA thallo inclusa, globosa, nucleo gelatinoso colorato deliquescente, excipulo thallode membranaceo tenui pallido, ostiolis prominentibus. THALLUS horizontalis, cartilagineo-foliaceus, subpeltatus.

ENDOCARPON MINIATUM. ACH.

E. thallo cartilagineo - coriaceo rigido è luteo cinerascente, subtùs nudo fulvescente demùm nigro, ostiolis prominulis fulvo-fuscis nigrescentibus. Asci longè clavati tenuissimi mox rupti sporidia oblongo-navicularia, pellucida, guttulam unam alteramve oleosam (vix autem sporidiola dicenda) continentia, octona, inordinata, sæpiùs verò biseriata, includentes.

Lichen miniatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1617. *Vaill. Bot. Par.*, t. 21, f. 14. *Dill. Musc.*, t. 30, f. 127. *Hall. Helv.*, t. 47, f. 2. *Engl. Bot.*, t. 593. *Fl. Dan.*, t. 532, f. 1. *Wulf. ap. Jacq. Miscell.*, II, t. 10, f. 3.

Sphæria foliacea. *Bolt. Fung.*, t. 131,

Endocarpon miniatum. *Ach. Meth. Lich.*, p. 127. *Lich. univ.*, p. 302, et *Syn. Lich.*, p. 101. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 414. *Spreng.*, l. c. p. 239. *Fries, Lich. eur.*, p. 408. *Hook. Engl. Fl.*, V, 1, p. 156, excl. var. γ.

EXSIC. *Fries, Lich. Suec.*, n. 276. *Moug. et Nestl.*, n. 57. *Desmaz. Crypt.*, n. 191. *Sommerf. Norv.*, n. 59.

---

(1) Ces observations et l'histoire du genre *Sphærophoron* sont consignées dans un mémoire que j'ai soumis au jugement de l'Académie des Sciences, et qui sera imprimé dans les Annales des Sciences naturelles. Voyez *Compte-rendu des séances de l'Institut.* Séance du 13 janvier 1840.

Hab. Ad rupes siccas in montibus excelsioribus Canariæ et Teneriffæ lectum.

PERTUSARIA. DC.

Apothecia verrucæformia, thalli strato corticale normaliter tecta, includentia nucleos nudos ceraceo-gelatinosos coloratos. Sporidia et asci maximi. Thallus crustaceus, sæpè in soredia, Isidia abiens.

PERTUSARIA COMMUNIS. DC.

P. crustâ cartilagineâ glaucâ albicante, apotheciis hemisphæricis subclausis, ostiolis depressis discretis, perfectis nigro-papillatis. Asci clavati ampli foventes sporidium unicum, omnium maximum, oblongo-attenuatum, margine hyalino lato cinctum, massâ sporaceâ sordidâ repletum.

Lichen pertusus. *Lin. Sp. Pl. Edit.*, R. 4, p. 524. *Mich. Nov. Gen.*, t. 56, f. 1. *Hoffm. Enum. Lich.*, t. 3, f. 3. *Engl. Bot.*, t. 677. *Fl. Dan.*, t. 766.

Thelotrema pertusum. *Ach. Meth. Lich.*, p. 131.

Pertusaria communis. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 320. *Fries, Lich. eur.*, p. 420. *Hook. Engl. Fl.*, V, 1, p. 160.

Porophora pertusa. *Meyer in Spreng.*, l. c. p. 241.

Porina pertusa. *Ach. Lich. univ.*, p. 308. *Syn. Lich.*, p. 109.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 93. *Moug. et Nestl.*, n. 171, a.

Hab. Ad cortices varios in insulis Fortunatis lecta.

Obs. Dans l'échantillon d'Europe que j'ai analysé pour donner la diagnose des organes de la reproduction, j'ai observé que les thèques, très-longues et d'un tissu fort délicat, laissaient échapper de bonne heure la sporidie unique dont je les ai constamment vues remplies et distendues même dans le jeune âge. Celle-ci acquiert des dimensions telles, que peu d'autres sauraient l'égaler sous ce rapport. Ainsi, mesurée au moyen du micromètre, elle m'a donné près d'un cinquième de millimètre de longueur sur une largeur de six centièmes de millimètre dans son milieu.

La figure 7, e, des Porines représentées par M. Fée, dans la planche 41 de son Supplément, en montre rigoureusement la forme. Ces organes, mis en contact avec une goutte de teinture d'iode, se colorent à l'instant en un beau bleu d'indigo. Il en est de même pour une foule d'autres Lichens. D'un autre côté, on avait remarqué que ce phénomène n'avait pas lieu, si l'on opérait sur des thèques de Fonginées, comme, par exemple, de Pézizes, de Sphéries, etc. On aurait donc pu s'attendre à trouver là un moyen sûr de distinguer des vraies Sphériacées, certaines Verrucaires dépourvues de thalle. Mais les recherches que j'ai faites moi-même à ce sujet n'ont pas confirmé les espérances que le premier fait nous avait permis de concevoir. Ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, des Verrucaires choisies parmi celles qui vivent sur les rochers (et l'on sait, du reste, que ce choix avait pour but d'éviter toute cause d'erreur dans la détermination de l'espèce), m'ont offert des thèques que l'iode ne colorait pas plus en bleu que celles des Sphéries les moins équivoques.

Familia II. BYSSACEAE (1). Fries.

LICHINA. Ag. emend. (2).

Apothecia terminalia lateraliaque, primò globosa poroque tantùm pertusa, demùm scutellato-urceolata nucleum gelatinoso-filamentosum hyalinum foventia. Asci ampli erecti lineari-clavati, paraphysibus tenuissimis apice crispulo incurvis immixti spo-

---

(1) Fries, *Syst. Orb. Veget.*, p. 291. Montag., *in Ramon de la Sagra, Hist. phys. politiq. et natur. de l'île de Cuba, édit franç. Pl. cellul.*, p. 105.

(2) Voyez le *Mémoire sur la structure du nucléus des genres* Sphærophoron et Lichina, que j'ai soumis au jugement de l'Académie des Sciences dans sa séance du 13 janvier 1840.

ridiaque oblongo-elliptica vel subsphærica suboctona uniseriata continentes. THALLUS subfiliformis coriaceo-corticatus, propter gonidia nigro-viridis vel olivaceo-nigrescens, dichotomo-ramosus, plano-compressus aut teres, centro floccoso-medullari pellucido. Nob.

LICHINA PYGMÆA. Ag.

L. thallo pusillo, plano, dichotomo palmatoque diviso, laciniis subcuneatis bifidis, apotheciis globosis apice poro pertusis lateralibus terminalibusque. Asci et sporidia ut suprà exposui.

Lichen saxatilis maritimus, etc. *Mich. Nov. Gen.*, p. 103.

Fucus pygmæus. *Lightf. Fl. Scot.*, II, p. 964, t. 32. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 204, f. a-h. *Engl. Bot.*, t. 1332. *DC. Fl. Fr.*, V, p. 3.

Fucus lichenoides. *Lin. Trans.*, III, p. 192.

Chondrus pygmæus. *Lamx. Essai.*, p. 40 (non Gigartina pygmæa ut vult cl. Bory, Dict. class. IX, p. 62). *Gaill. Résum. Thalassioph.*, p. 14.

Gelidium pygmæum. *Lyngb. Tentam. Hydr. Dan.*, p. 41.

Lichina pygmæa. *Ag. Syn.*, p, 9. *Spec. Alg.*, p. 105. *Grev. Sc. Crypt. Fl.*, t. 219. *Hook. Engl. Fl.*, V, I, p. 270.

EXSIC. *Chauv. Alg. Norm.*, n. 72.

HAB. In scopulis maritimis Canariæ non frequens.

OBS. Le genre *Lichina*, depuis sa découverte par Micheli, est un de ceux qui ont subi le plus de vicissitudes. Il a, en effet, passé successivement et à plusieurs reprises, de la famille des Lichens où l'avait d'abord placé l'inventeur, à celle des Algues, proprement dites, ou Phycées. Bien mieux, les deux espèces dont se compose ce genre ambigu ont été et sont encore aujourd'hui considérées par Fries lui-même, l'une comme une Phycée véritable, et l'autre comme une Byssacée ! Il faut convenir que ces plantes, en quelque sorte amphibies, puisqu'elles habitent sur des rochers marins que le reflux laisse à sec, devaient, par l'organisation de leur fronde, participer de la nature des Thalassiophytes.

L'examen de la fructification pouvait seul lever toute difficulté en confirmant ou infirmant les caractères de végétation. Les derniers travaux qui aient été publiés sur ce sujet sont de M. Gréville, célèbre cryptogamiste écossais, auquel la science doit de fort belles analyses. Celle qu'il a donnée du *Lichina* pèche malheureusement contre l'exactitude, et les inductions qu'il en a tirées devaient nécessairement s'en ressentir. Ce botaniste, après avoir vainement cherché les sporidies dans une coupe verticale de l'apothécie, ne parvint à les trouver qu'en pratiquant une section transversale. Qu'est-il arrivé de là? C'est qu'au lieu de voir ces organes dans leur position véritable, il a trouvé qu'elles formaient des espèces de chapelets ou de lignes moniliformes irradiées du centre à la circonférence. Aussi la véritable structure du nucléus des *Lichina* lui est-elle échappée. Croit-on que celui-là qui n'aurait étudié l'organisation d'une orange qu'en la coupant perpendiculairement à son axe, en aurait une juste idée? Chacun sent que cela serait impossible. Or, ce que sa manière d'opérer, et peut-être l'imperfection des instrumens dont il a fait usage n'ont pas permis au savant cryptogamiste écossais de constater et de mettre en lumière, des circonstances sans doute plus favorables me l'ont dévoilé. Je vais dire en peu de mots ce que j'ai observé, et par quels moyens j'ai pu le faire.

Je choisis une apothécie bien mûre du *Lichina pygmæa*, et je la divisai en deux, suivant sa longueur. Après quoi, au moyen d'une lancette bien acérée, j'en détachai une tranche mince, parallèle à la première section. Ayant placé cette tranche dans une goutte d'eau, entre les deux lames de verre du *Compressorium* de Schick (cet instrument est indispensable), je la comprimai légèrement et la soumis au microscope, à un grossissement de 600 fois le diamètre. Il me fut facile de reconnaître sur-le-champ que le nucléus mucilagineux contenu dans l'apothécie est formé de filamens excessivement déliés, dressés, flexueux, recourbés, et comme crispés à leur extrémité libre ou supérieure. Le diamètre de ces filamens est à peine d'un huit-centième de millimètre, et leur longueur varie, selon l'âge, entre un dixième et un cinquième de millimètre. Ils sont un peu renflés au sommet. Au milieu de ces filamens se voient avec la plus grande facilité, pourvu qu'on opère sur des apothécies mûres, les longues thèques ou utricules à différens degrés d'évolution. Les unes, plus courtes, ne contiennent encore qu'une masse sporacée informe, un peu verdâtre, s'étendant à peu près à toute la longueur du tube, mais n'en occupant que le centre. D'autres, plus avancées, renferment déjà des sporidies, mais celles-ci sont encore mal arrêtées dans leur forme. Il en est d'autres, enfin, et c'est le plus grand nombre, qui présentent ces sporidies à leur état parfait. Ces dernières sont disposées normalement sur une seule rangée; ce n'est qu'à une époque plus avancée qu'on en rencontre quelques-unes placées deux à deux. Les thèques sont plus courtes que les filamens ou paraphyses au milieu desquels elles sont situées. Elles sont linéaires, un peu en massue, et la membrane anhiste qui les forme paraît d'une extrême ténuité. Aussi, se rompent-elles de bonne heure pour laisser échapper les sporidies, comme cela s'observe dans beaucoup de Lichens et d'Hypoxylées. Les sporidies, dont le nombre le plus ordinaire est de huit, ont

une forme elliptique ou oblongue ; leur longueur atteint 14/500, ou près de trois centièmes, et leur largeur un peu plus d'un centième de millimètre. Elles contiennent le plus souvent une matière celluleuse, ou granuleuse verdâtre, et sont environnées d'un limbe transparent assez marqué. D'autres fois elles sont entièrement vides et pellucides, marquées seulement alors de plis ou de rides selon leur longueur.

Le *Lichina confinis*, que quelques botanistes réunissent au précédent, comme simple variété, ne m'a offert, dans la structure de son nucléus, d'autre différence que des dimensions plus petites. Cependant les sporidies sont d'un tiers moins longues que dans le *L. pygmœa* et se rapprochent davantage de la forme sphérique.

De ces faits, que chacun peut vérifier, je me crois en droit de déduire les conclusions suivantes : 1° le genre *Lichina*, quoique placé par la nature sur la limite des deux familles, appartient cependant plutôt aux Byssacées, ou aux Lichens, si l'on ne veut pas admettre cette famille intermédiaire, qu'aux vraies Phycées ; 2° si la fronde ou le thalle de ce genre se rapproche de celui des Fucacées, sa fructification ne diffère en rien de celle des Lichens ; 3° enfin, et contre l'opinion de Fries, qui fait du *Lichina confinis* une Byssacée, tandis qu'il rejette le *Lichina pygmœa* parmi les Phycées, il est impossible de séparer même génériquement ces deux plantes, et c'est tout ce qu'on peut faire que de les distinguer spécifiquement.

LEPTOGIUM. Fries.

Apothecia scutelliformia, subpedicellata, excipulo thallode discum erumpentem primò clausum margine proprio instructum cingente, tandem excluso. Thallus foliaceus, raro subfruticulosus, gelatinoso-membranaceus, tenuissimus, madidus flaccidus diaphanus, intùs è filamentis hyalinis et moniliformibus in substantiâ gelatinosâ mixtis constitutus, strato corticali hexagono-celluloso.

LEPTOGIUM MUSCICOLA. Fries.

L. thallo fruticuloso pulvinato fusco-nigrescente tenuissimo ramoso, ramis teretibus erectiusculis flexuosis nodulosis subfastigiatis, apotheciis subterminalibus planis brunneis tenuiter marginatis, margine integerrimo. Sporidia navicularia recta aut leviter curva bilocularia octona ascis clavatis inter paraphyses crassas indulantibus inordinatè inclusa.

Lichen muscicola. *Swartz, in Nov. Act. Ups.*, p. 248. *Ach. in Nov. Act. Stockh.*, XVI, p. 12, t. 1, f. 3. *Dicks. Pl. crypt. Brit. Fasc.*, II, p. 8, t. 6, f. 9.

Parmelia muscicola. *Ach. Meth. Lich.*, p. 244. *Spreng.*, l. c. p. 277.

Collema muscicola. *Ach. Lich. univ.*, p. 660. *Syn. Lich.*, p. 329. *Engl. Bot.*, t. 2264. *Hook. Engl. Fl.*, V, I, p. 214.

Leptogium muscicola. *Fries, Fl. Scan.*, p. 293.

Exsic. *Fries, Lich. Suec.*, n. 306. *Moug. et Nestl.*, n. 949.

Hab. Suprà Muscos in Canariâ à cl. Despréaux lectum.

Obs. Dans cette espèce les gonidies ne sont point enchaînées sous forme de filamens hormoïdes, mais elles nagent dans une espèce de mucilage translucide, qui semble contenu lui-même dans de vastes utricules de la plus grande ténuité et anhistes. On ne peut même distinguer leurs contours qu'en faisant usage du diaphragme du microscope, et qu'en employant de très-forts grossissemens. Il en est de même du tissu filamenteux au milieu duquel on voit ces utricules, tissu si délié, que le diamètre de l'un des filamens qui le composent n'a pas plus d'un huit-centième de millimètre de diamètre. Ces deux sortes de tissus, pour ainsi dire confondus, sont reliés par la couche corticale composée de cellules irrégulières polyèdres, à parois très-épaisses.

LEPTOGIUM PALMATUM. Montag.

L. thallo subfoliaceo glauco-cæruleo fuscescente, lobis confertis palmato-incisis, laciniis sublinearibus teretibus, apotheciis rufo-fulvis.

Var. Corniculatum, lobis sinuoso-laciniatis subpalmatis marginibus revolutis subcucullatis, apotheciis...

Collema corniculatum. *Hoffm. Fl. Germ.*, II, p. 105.

Collema pulvinatum var. corniculatum. *Ach. Lich. univ.*, p. 643. *Syn. Lich.*, p. 319.

Collema palmatum. *Hook. Engl. Fl.*, V, I, p. 210.

Hab. Ad muscos in eisdem cum præcedente locis legit cl. Despréaux.

Obs. Les échantillons sont privés de fructifications, mais ils sont identiques à ceux des Vosges. Dans ce *Leptogium* les mailles du réseau formé par les cellules de la couche corticale ont des interstices beaucoup plus minces que dans le précédent. L'organisation est, du reste, identiquement semblable.

LEPTOGIUM LACERUM. Fries.

L. thallo foliaceo - membranaceo subdiaphano reticulato-rugoso glauco - fuscescente laciniato , lobis laceris denticulato - ciliatis, apotheciis sparsis concaviusculis rubris margine tumido integerrimo pallidiore. Sporidia navicularia deciès annulata , annulis quadratè cellulosis, octona uni - vel biseriata ascis clavatis longissimis paraphysibus filiformibus immixtis inclusa.

Var. Pulvinatum, Ach. : thallo pulvinato è lobis minutis confertissimis lacero-laciniatis denticulato-lacinulatis granulosisque fuscescentibus fuscisque composito.

Collema pulvinatum. *Hoffm. Fl. Germ.*, II, p. 104.

Collema lacerum δ. pulvinatum. *Ach. Lich. univ.*, p. 658. *Syn. Lich.*, p. 327.

Exsic. *Moug. et Nestl.*, n. 637 (sub Collemate scotino).

Hab. Ad muscos et Jungermannideas in Canariâ lectum.

LEPTOGIUM AZUREUM. Montag.

L. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo lævi diaphano , humido violaceo-cyaneo, sicco plumbeo-cærulescente , lobis rotundatis glabris undulatis integerrimis , apotheciis sparsis subpedicellatis , disco rubro , margine pallidiori. Asci et sporidia ut in *L. lacero*, sed ferè dimidiò minora vixque quater sexièsve annulata, annulis irregulariter cellulosis , in ætate juvenili è globulis transversìm seriatis constantibus.

Lichen azureus. *Swartz, Fl. Ind. Occ.*, III, p. 1895.

Parmelia azurea. *Ach. Meth. Lich.*, p. 223. *Spreng.*, l. c. p. 290.

Collema azureum. *Ach. Lich. univ.*, p. 654. *Syn. Lich.*, p. 323. *Swartz, Lich. Amer.*, t. 15. *Raddi, in Atti della Soc. Ital. di Modena*, tom. XVIII, p. 36, t. 4, f. 1. icon bona. *Fée, Essai*, t. 2, f. 17.

Leptogium azureum. *Montag. in Ramon de la Sagra, Hist. phys. polit. et nat. de Cuba, édit. fr. Pl. cell.*, p. 114.

Hab. Ad corticem arborum in insulâ Gomerâ aliisque Fortunatis lectum.

LEPTOGIUM BURGESSII. Montag.

L. thallo foliaceo, gelatinoso - membranaceo subimbricato glauco-cæruleo fuscescente, subtùs villoso sordidè pallido , lobis rotundatis sinuato - laciniatis crenato - dentatis, apotheciis sparsis à thallo elevato subpodicellatis, disco concavo fusco , margine foliolis crenatis crispis coronato. Asci elongato - clavati paraphysibus filiformibus immixti sporidiaque elliptica pellucida quater quinquièsve annulata , annulis irregulariter cellulosis, utrinquè acuminato-mucronata, octona serie simplici includentes.

Lichen Burgessii. *Lightf. Fl. Scot.*, p. 827, t. 26. *Engl. Bot.*, t. 300. bona. *Hoffm. Enum. Lich.*, t. 21, f. 1.

Parmelia Burgessii. *Ach. Meth. Lich.*, p. 231. *Spreng.*, l. c. p. 287.

Collema Burgessii. *Ach. Lich. univ.*, p. 645. *Syn. Lich.*, p. 320. *Hook. Engl. Fl.*, V. I. p. 211.

Hab. Ad corticem arborum in sylvâ *las Mercedes* insulæ Teneriffæ legit cl. Despréaux.

Obs. Si vous voulez lire une bonne description de ce *Leptogium*, ouvrez le tome V de l'*English Botany*, et à la planche 300 vous trouverez en peu de mots la meilleure qui en ait été donnée à ma connaissance. La figure est aussi fort exacte et bien supérieure à celle d'Hoffmann. Je dois pourtant ajouter quelques observations qui m'ont été fournies par l'analyse microscopique ; elles serviront à compléter l'histoire de cette intéressante Byssacée.

Son thalle la place incontestablement dans le genre où je viens de l'enregistrer. La couche corticale est composée de cellules irrégulières formant un réseau à mailles polygones, assez semblables à celui du *L. palmatum*. Les gonidies qui, mélangées aux filamens hyalins, composent la couche centrale ou médullaire, sont, comme dans le *L. muscicola*, éparses dans le mucilage et moins évidemment réunies en chapelets que dans les autres espèces. La villosité du dessous du thalle consiste en filamens confervoïdes, c'est-à-dire articulés, rétrécis au niveau de chaque articulation, de manière à présenter l'aspect moniliforme ; ils sont simples ou rameux, et leur ramification est celle des conferves. Sous un fort grossis-

sement, on croirait voir ceux d'un *Oidium*, ou plus exactement ceux du *Byssus aurea*, L. Les apothécies, quoique sessiles, semblent pourtant pédicellées. Cela vient de ce que le thalle s'élève au lieu qu'elles occupent, formant au-dessous d'elles un vide qui représente un cône tronqué. Dans nos échantillons, l'espèce de support fourni par le thalle est aussi recouvert de quelques villosités. La lame proligère est assez épaisse. Au milieu des paraphyses longues et nombreuses qui la composent se voient des thèques de la même grandeur qu'elles, claviformes et hyalines, comme les sporidies qu'elles renferment. Celles-ci sont disposées sur un seul rang. Dans leur jeunesse, elles sont confondues en une seule masse sporacée. Peu à peu leur forme se dessine, et elles finissent par se séparer. Plus elles touchent au moment de leur naissance, et plus saillant est le mucro qui les termine. Elles sont d'ailleurs assez variables dans certaines limites. Ainsi on en trouve d'arrondies par une extrémité et mucronées par l'autre ; d'autres, qui ont perdu leur mucro , sont tout-à-fait emblables à celles de l'espèce précédente. C'est surtout quand elles revêtent cette forme qu'on peut confondre avec elles certaines gonidies dont la matière opaline verdâtre, analogue au cambium des plantes vasculaires, s'est métamorphosée en cellules. Si l'on ignore l'origine de ces gonidies, il devient difficile de les distinguer des vraies sporidies. Avec un peu d'attention pourtant, on évitera de prendre le change ; car les unes, et ce sont les premières, sont plus arrondies, même quand elles tendent à la forme elliptique, et les autres ont bien plutôt la forme naviculaire, c'est-à-dire qu'elles vont en s'étrécissant, à partir de leur milieu, que leurs extrémités soient d'ailleurs obtuses ou acuminées. N'est-il pas possible que cette circonstance, dont je ne sache pas qu'il ait encore été fait mention nulle part, ait induit en erreur les lichénographes qui ont affirmé avoir rencontré de vraies sporidies dans le thalle des *Collema*, et nommément dans celui du *Leptogium azureum ?*

Les sporidies non encore arrivées à la maturité contiennent des sphérioles ou cellules globuleuses, souvent, mais non toujours disposées en séries transversales, car la nature ne s'astreint pas à la régularité que nous lui prêtons gratuitement dans nos dessins.

Plus tard, ces sphérioles grandissant, deviennent les cellules cubiques à angles émoussés qui forment les anneaux plus ou moins nombreux, plus ou moins réguliers, en lesquels la sporidie est divisée dans son plus grand diamètre.

LEPTOGIUM BREBISSONII. Montag.

L. thallo latissimo orbiculari membranaceo suprà subtùsque tenuissimè rugoso-plicato , rugis reticulatis, submonophyllo, lobis crassis erectis , margine subintegris sinuoso - gyrosis, sicco atro - viridi , humecto glauco-sapphirino , apotheciis marginalibus primò concavis, demùm planis, margine thallode subgranuloso nudove. Sporidia acicularia longissima deciès annulata acutissima sena octonave ascis amplis inter paraphyses nidulantibus inclusa.

Collema ruginosum. *Dufour, in sched.* (ined).

Collema Brebissonii. *Delise, ex speciminibus visis.*

Hab. Ad arborum truncos cum apotheciis perfectis loco *Cumbre de Ersos* dicto detexit cl. Webb, demùm in Canariâ legit etiam, sterile verò, cl. Despréaux , ad corticem *Perseæ fetentis Juglandisque regiæ.*

Desc. Thallus latissimus , submonophyllus , centro ambituque rotundato-lobatus, lobis periphericis depressis undulato-plicatis ascendentibusque , centralibus præaltis erectis, margine subintegris , ad modum cerebri vel intestinorum sinuato-gyrosis , siccus atro-viridis suprà subtùsque tenuissimè longitudinaliter ruguloso-lamellatus , lamellis seu plicis tenuibus acutis hinc indè inter sese anastomosantibus reticulumque sat conspicuum efformantibus , humectus verò, si trans lucem adversam inspectus, glauco-cæsius vel sapphirinus , pellucidus , plicis seu rugis madore turgescentibus reticulato-venosus. Apothecia submarginalia aut ad marginem ipsum loborum centralium subsessilia , primò concava , urceolata , demùm applanata , ampla , disco rufo , margine thallode pulverulento cincta. Lamina proligera tenuis, è paraphysibus composita filiformibus hyalinis apice subincrassato rufis , quibus asci clavati sporidia longissima acicularia utrinquè acutissima deciès annulata includentes , immersi sunt. Structura thalli hæc est : 1° fila hyalina ramosa tenuissima ; 2° gonidia lineari-oblonga , non autem globosa , moniliformiter concatenata, sed ab invicem subdistantia ; 3° stratum tandem corticale hexagono-cellulosum utraque vinciens.

Obs. Depuis long-temps mon ami L. Dufour m'avait communiqué sous le nom de *Collema ruginosum* , ined., des échantillons de ce *Leptogium* complétement identiques à ceux des Canaries. Plus tard, la même plante stérile me fut aussi adressée par MM. Lenormand et de Brebisson, avec le nom de *Collema Brebissonii* , Delise ined. L'organisation de son thalle faisant rentrer cette Byssacée dans le genre *Leptogium*, qu'à l'exemple de MM. Endliche et Lindley, j'ai cru aussi devoir adopter, il m'a fallu de toute nécessité changer le nom générique. Mon excellent confrère de Saint-Sever

ne me désavouera pas, j'en suis certain, si je change le nom spécifique qu'il avait imposé à cette plante, puisqu'il s'agit de rendre hommage au savoir et au zèle d'un de nos cryptogamistes les plus distingués.

Cette espèce est singulièrement voisine du *Leptogium chloromelum* Montag., dont j'ai donné ailleurs (1) une description et une figure analytique. Elle en diffère pourtant sous plusieurs rapports. Dans l'espèce canarienne les gonidies, au lieu d'être globuleuses et de former par leur réunion une sorte de collier, comme cela s'observe dans le plus grand nombre des Collémacées, sont oblongues et assez écartées l'une de l'autre dans leur concaténation, de manière à figurer bien plutôt, qu'on me passe la comparaison, un chapelet de cervelas. Le thalle n'est pas divisé non plus de la même manière. On n'observe point dans l'espèce en question ces lobes rayonnans qui donnent à la plante des Antilles le port d'un individu de *Collema jacobœæfolium*.

Les apothécies, quoique placées de même dans l'une et dans l'autre, sont moins rehaussées dans notre plante, et le rebord thallodique n'en est pas granuleux, mais seulement recouvert de cette sorte de poussière couleur de suie qui salit le thalle dans l'état de décrépitude de cette Byssacée. Les sporidies n'offrent pas moins de différences. Celles du *L. chloromelum* n'ont que huit loges et sont obtuses; celles du *L. Brebissonii* sont plus longues, très-étroites et très-aiguës aux deux extrémités; elles sont de plus partagées en dix loges ou séries d'anneaux.

Les échantillons de France recueillis à Saint-Sever et dans la forêt de Bridebec sont stériles. De là quelques doutes restent encore sur leur identité, comparés à ceux des Canaries, dont deux seuls individus recueillis par MM. Webb et Berthelot, portent des apothécies en bon état.

LEPTOGIUM ULVACEUM. Montag.

L. thallo membranaceo subdiaphano atro-viridi integro margine subcrenato, apotheciis sparsis submarginalibus planiusculis concoloribus margine integerrimo. Sporidia ovoidea ter quaterve annulata, annulis pauci-cellulosis, octona ascis clavatis serie duplici inclusa.

Collema ulvaceum. *Pers. Gaudich. in Freyc. Voy. Uran. Bot.*, p. 203.

Hab. Ad arborum truncos in sylvis insulæ Canariæ, imprimis in monte *Doramas*, legit cl. Despréaux.

Obs. Cette Collémacée a l'organisation des *Leptogium* parmi lesquels je l'enregistre ici. Ses thèques et ses sporidies sont assez semblables à celles du *L. azureum*.

COLLEMA. Hoffm. reform.

Apothecia scutelliformia, disco immarginato, excipulo thallode primitùs clauso cincta. Thallus foliaceus vel crustaceus, crassus, horizontalis, gelatinosus, intùs è filamentis duplicis ordinis seu hyalinis et moniliformibus (gonidiis), strato scilicet corticali cum medullari homogeneo, compositus.

COLLEMA CRISPUM. Ach.

C. thallo orbiculari imbricato atro-viridi è lobis centralibus granulatis periphericisque majoribus obtusis crenulatis depressis composito, apotheciis sparsis concaviusculis rufis, margine crenulato.

Var. Cristatum, Ach.: lobis omnibus imbricatis incisis dentatis, apotheciis depressis amplis planis rufo-fuscis, margine subintegro. Sporidia elliptico-oblonga bilocularia pellucida octona serie simplici ascis clavatis inter paraphyses nidulantibus inclusa.

Lichen cristatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1610. *Dill. Musc.*, t. 19, f. 26. *Jacq. Collect.*, III, t. 12, f. 1.
Lichen crispus. *Engl. Bot.*, t. 834 (*non Lin.*) *ex Hooker.*
Parmelia crispa β. cristata. *Ach. Meth. Lich.*, p. 235. *Spreng.* l. c. p. 291.
Collema cristatum. *Hoffm. Fl. Germ.*, II, p. 101. *Hook. Engl. Fl.* v. I. p. 208.
Collema pulposum γ, cristatum. *Ach. Lich. univ.*, p. 632.
Collema crispum β, cristatum. *Ach. Syn. Lich.*, p. 312. *Duby. Bot. Gall.*, p. 609.

Hab. Ad terram nudam in Canariâ à cl. Despréaux lectum.

---

(1) *Hist. phys. polit. et nat. de Cuba, édit. fr. Pl. cellul.*, p. 109. *Pl.* 6, f. 1. (sub Collema).

Obs. M. Hooker nous apprend (*Engl. Fl. Vol.* v, *part.* 1, p. 212) que Borrer, ayant consulté l'herbier de Dillen pour s'assurer de l'espèce que celui-ci avait représentée à la figure 26 de la planche 19, s'était aperçu que sous le même numéro se trouvaient réunis un échantillon de la variété du *C. pulposum*, ordinairement considérée comme le *Lichen cristatus*, plusieurs autres échantillons du *Lichen crispus L.* et un ou deux exemplaires de son *Collema ceranoides*.

Familia III. PHYCEÆ. Fries.

Trib. I. *FUCACEÆ*. Lamx. emend.

SARGASSUM. Ag.

Receptacula cylindracea, tuberculosa, plerumquè axillaria, rarò terminalia, simplicia aut furcato-ramosa, loculosa, loculis poro pertusis, intùs sporidia fòventibus elliptica vel è rotundo pyriformia, sacco hyalino inclusa (1) (*Capsulæ*, Ag.) sæpèque limbo lato pellucido circumdata, demùm filis articulatis in centro loculamenti immixta. Frons olivacea, coriacea, ramosa, ramulis ut plurimùm foliiformibus, poros mucifluos sæpè ferentibus, costatis, integerrimis, serratis vel pinnatifidis, vesiculis axillaribus instructis.

SARGASSUM VULGARE. Ag.

S. caule filiformi compresso plerùmque lævi, ramulis simplicibus alternis distichis abbreviatis, foliis lineari-lanceolatis punctatis plùs minùs serrato-dentatis, vesiculis sphæricis petiolo plano suffultis muticis, receptaculis cylindricis racemosis brevibus.

Fucus Sargasso. *Gmel. Fuc.*, p. 92, var. 1.

Fucus natans. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 46 (excl. synon. Lin.) *Engl. Bot.*, t. 2114.

Sargassum vulgare. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 3. *Syst. Alg.*, p. 293. *Grev. Alg. Brit.*, p. 2, t. 1.

Hab. In littore insulæ Canariæ exemplar unicum in ætate juniori quidem rejectum in collectione Webbianâ asservatum est.

SARGASSUM FISSIFOLIUM. Ag.

S. caule à basi subcylindricâ verruculosâ ramoso filiformi compresso lævi, ramulis alternis brevibus subæqualibus, foliis linearibus perquàm variis, brevibus et longissimis, simplicibus et bifurcatis, subdentatis et integerrimis, obsoletè punctatis, vesiculis sphæricis raris petiolatis muticis; receptaculis......

Fucus fissifolius. *Mert. in Mém. Mus., Hist. nat. Paris, tom.* v, p. 180.

Sargassum fissifolium. *Ag. Syst. Alg.*, p. 303.

Hab. In rupibus maritimis promontorii insulæ Teneriffæ quod *Punta de Teno* vocant, specimina plura radice quidem instructa, sed ob ætatem juvenilem sterilia à clarr. Webb et Berthelot lecta.

Desc. Radix callus exiguus, dilatatus ex quo frondes surgunt stipitatæ. Stipes teres, 6-9 lin. longus, pennæ corvinæ crassitudinem adæquans, basi parùm incrassatus, ità ut, si brevior est, formam longè conicam induat, minutè tuberculosus, ex eodem apicis puncto plures emittens ramos. Rami ut plurimùm simplices, filiformes,

(1) M. Fries (*Syst. orb. veget.*, p. 326, et *Fl. Scan*, p. 308), nomme ces organes *Peridiola*, les comparant sans doute à des organes analogues qu'on trouve dans quelques Lycoperdacées ; M. Agardh a changé ce nom en celui de *Perisporia* dans son mémoire sur la fructification des Macrocystes.

compressi, læves, in nostris speciminibus palmares, spithamæi, ramulis onusti alternis, brevissimis, filo emporetico gracilioribus, homogeneis, foliosis vesiculiferisque, singulis intervallo ad summum trilineari sejunctis. FOLIA perquàm varia, tùm simplicia integra et integerrima, tùm bifurcata, imò bis bifida, laciniis divaricatis conformibus, axillâ rotundâ divisis, margine integra aut repando-denticulata, in quibusdam exemplaribus evidentiùs, præsertim apice, obtusè acutèque denticulata; alia brevia, vix pollicaria, alia longissima, palmaria, latitudine autem lineam sesquilineamve raró superantia, basi filiformi-attenuata, omnia membranacea, tenuia, primo intuitu vel oculo inarmato non equidem punctata, sed attentius inspecta poris exiguis sparsis reipsà pertusa, nervoque tenuissimo ad apicem percursa. Aliquot specimina foliis gaudent radicalibus, è callo scilicet enatis, stipites frondium concomitantibus; hæc verò nunquàm simplicia, semper autem linearia, bifurca, integra, nonnunquàm et bis dichotoma observantur. VESICULÆ rarissimæ, in plerisque specimin. deficientes; quæ quidem, quando adsunt, sphæricæ, finem versùs ramorum sitæ, ramulorum axillis proximæ, et ex eorumdem primo folio transformato apiceque inflato oriundæ, pisum majus æquantes, petiolo lineari nervoso trilineari suffultæ, interdùm, quod rarissimè evenit, appendice foliiformi, petioli longitudinem superante, coronatæ. RECEPTACULA non visa. COLOR foliorum in ætate juniori olivaceo-viridis, demùm fuscescens, caulis niger.

OBS. Les phycologues qui ont eu à déterminer des espèces du genre Sargasse sont seuls capables de comprendre les difficultés sans nombre qui accompagnent cet ingrat travail, où l'on dépense souvent sans aucun profit pour la science un temps précieux qu'on pourrait certes mieux employer. Ces difficultés, dont j'ai déjà parlé ailleurs (1), et qui sont au reste les mêmes pour le genre suivant, également polymorphe, ces difficultés tiennent à plusieurs causes bien distinctes. Il convient de mettre en première ligne les formes excessivement variables sous lesquelles se présentent à notre examen les Thalassiophytes en général, mais surtout celles de ces plantes appartenant aux genres en question. Puis viennent les divers âges de la même plante, dont le facies est si différent, et que, quand on n'a pas vu l'Algue en place, il est on ne peut plus facile de prendre pour autant d'espèces en apparence bien diverses. Enfin, il n'en est pas des Algues comme des Phanérogames terrestres; on peut observer celles-ci non-seulement sur le sol où elles ont pris naissance, mais il nous est encore loisible de suivre par la culture toutes les phases de leur développement. Pour toujours soustraites à notre empire, rien de semblable ne peut se tenter à l'égard des Fucacées. Les circonstances dans lesquelles elles vivent s'opposeront constamment à l'observation directe. C'est en effet au hasard seul que nous en devons souvent la connaissance. La tempête qui les rejette sur la plage après les avoir arrachées aux sombres profondeurs où elles végètent, nous met seule à même d'étudier, mais à son gré, non au nôtre, toutes les bribes, quelquefois fort incomplètes, qu'elle veut bien nous en procurer. De là l'impossibilité presque absolue de conclure rien de certain ou du moins de satisfaisant relativement aux espèces qui ne sont point indigènes, qu'on n'a conséquemment observées ou recueillies pour ainsi dire qu'en courant, et dont on ne saurait posséder ni tous les âges, ni toutes les formes transitoires. D'autres fois, comme dans le cas présent, le grand nombre même des échantillons et leur extrême polymorphie, par des raisons à la vérité tout opposées, laissent aussi l'esprit flotter dans le doute et l'incertitude. Tout en voyant l'analogie qui lie les formes entre elles, comme on n'a pu saisir soi-même sur les lieux la chaîne qui les réunit, on reste incertain si les formes extrêmes qu'on a sous les yeux appartiennent réellement à la même espèce. C'est effectivement ce qui m'arrive à l'occasion du *Sargassum fissifolium* dont un échantillon, semblable du reste aux autres par son stipe et tout son *facies*, a pourtant toutes ses feuilles si décidément bifides et dichotomes que l'on pourrait voir en lui un passage au *Sargassum comosum* dont je vais m'occuper tout à l'heure.

Publiée d'abord par Mertens, cette espèce a été plus tard admise par M. Agardh dans son *Systema Algarum*. Ce dernier auteur, qui la place parmi les espèces à feuilles dichotomes, lui donne pour caractère diagnostique une tige parfaitement lisse. D'un autre côté, cette Fucacée se rapproche extrêmement de quelques formes du *S. stenophyllum Mart.*

SARGASSUM DIVERSIFOLIUM. Ag.

S. caule compresso plùs minùsve muriculato, ramis subdistichis alternis brevissimis simplicibus, foliis lineari-lanceolatis serrulatis simplicibus bifidis pinnatifidisque, punctatis, vesiculis raris vel confertis ut plurimùm muticis, petiolo plano hinc dentato suffultis, receptaculis racemosis brevibus axillaribus lævibus aut spinulosis. NOB.

Fucus diversifolius. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 103. excl. synon. Forsk. et Lin.

Sargassum diversifolium. *Ag. Spec. Alg*, I, p. 29. *Syst.* p. 303. *Spreng. Syst. Veget.* IV, p. 324. *Bory. Nouv. Fl. Pelop.*, p. 74.

---

(1) Voy. *Cryptog. Alger. in Ann. Sc. natur.*, 2e *sér.*, *Bot. tom.* X, p. 340.

VAR. *a.* ANGUSTIFOLIUM, Montag. ms. : fronde breviter stipitatâ, stipite tuberculoso, ramis subsimplicibus sublævibus, foliis angustis petiolatis inæqualiter profundèque dentato-spinulosis undulatis acutis, basi subobliquis, nervo integro percursis, vesiculis aut nullis aut apicem versùs ramorum confertis sæpiùs muticis, sed et mucronatis, petiolo hinc vel utrinquè dentato, receptaculis lævibus spinulosisque axillaribus interdùm copiosis.

* *Phyllocystum*, foliis angustis longissimis ad apicem nervosis, sursùm versùs decrescentibus, vesiculis plerisque apice folii producto coronatis, receptaculis spinosissimis. Variatio ad *Sargassum incisifolium* transiens.

VAR. *b.* LATIFOLIUM, Montag. ms. : fronde subsessili, ramis divisis præsertìm sursùm muricatis, foliis latiusculis dentato-spinulosis basi obliquis apice obtusis undulato-crispis petiolatis, petiolo alato dentato, vesiculis ut in priori petiolatis, sed paulò majoribus, receptaculis spinosis torulosis.

HAB. Ad oras Canarienses vulgare, *a* in insulâ Gomerâ, *b* in Canariâ præsertìm lecta.

DESC. RADIX discus conicus, vel scutum pollicem latum, applanatum, rupibus adhærens frondesque producens in var. *a* breviter stipitatas, stipite 3-4 lin. longo, diametro lineari, verruculoso, in var. *b* verò statim caules emittens simplices aut apice divisos. CAULES compressi, filiformes, in *a* ex apice stipitis plures, ut in priori specie, oriundi, dodrantales, ut plurimùm simplices, raro sursùm divisi, leviusculi, pennæ merulinæ crassitudine, apices versùs attenuati; in *b* è disco seu scuto surgentes, crassiusculi, ejusdem ac in *a* longitudinis et vagè ramosi, per totam longitudinem spinulis simplicibus, bifurcis aut extremitate stellatis, basi raris, ad apices verò confertiusculis obsiti. RAMULI conformes, distichi, sed etiam spiraliter alterni, flexuosi, plùs minùsve approximati, intervallis 1-3 lin. variantibus, eò minoribus autem quò superioribus, sejuncti, è foliis vesiculis receptaculisque compositi, ut plurimùm brevissimi subæquales, in *a* sursùm majores, in *a* * à basi ad apicem decrescentes. FOLIA admodùm variantia, simplicia, bifurcata aut pinnatifissa in eodem individuo, vel in individuis ex eodem disco enatis simplicia aut prorsùs divisa, membranaceo-cartilaginea, in *a* tenuia, lineari-lanceolata, longiora, pollicem sesquipollicem metientia, angustissima, vix lineam lata, margine irregulariter profundèque dentato-spinulosa, basi obliqua, brevissimè petiolata, nervo ad apicem acutum integrum producto percursa, insigniter undulata; in *b* lato-lanceolata, breviora, plerùmque duplò latiora, apice obtuso integro vel bifido, vel, præsertìm in inferioribus, pinnatifido, basi in petiolum brevissimum coangustata, petiolo utrinquè alato-spinoso, summoperè undulato-crispata, cæterùm illorum prioris varietatis non dissimilia. VESICULÆ, ut hujus Algæ reliquæ partes, numero, situ, formâ, magnitudine maximè variabiles. Aliquandò et planè desunt. Subindè apparent rarissimæ inter folia occultæ. Aliàs, quod in paucis observare licuit exemplaribus, in parte caulis supremâ tali copiâ congestæ occurrunt, ut ribis racemum referant. Hæc, si verò adsunt, sphæricæ, *Viciæ sativæ* vel *Pisi minoris* seminis magnitudine, sæpiùs in axillis foliorum sitæ, illis autem deficientibus, ex ipso ramulo oriundæ, et tunc (vicem folii gerentes) racemum receptaculorum basi fulcientes, et ipsæ petiolo plano, 2-3 lin. longo, nervoso, hinc dentato, interdùm basi ipsâ folii, apice vel medio instar vesicæ inflati, fultæ, hinc aut normaliter muticæ, aut rariùs mucrone, aut tandem rarissimè (ut in *a* * præsertìm) summitate folii producti trilineari dentatâque coronatæ. FRUCTUS, hucusquè malè notus, è RECEPTACULIS constat exiguis, linearibus, brevissimis, racemosis, lineam sesquilineam longis, apice furcatis, torulosis, tenuissimè spinulosis, perraro levibus, in axillis foliorum, vel propè basin petiolorum vesicularum positis, in parte infimâ ramulorum sæpè congestis, sursùmque sensim simplicioribus, ad unicam tandem siliculam, apice bifurcam, gongyliferam reductis. COLOR caulis nigrescens, foliorum in quibusdam speciminibus var. *a* è viridi olivaceo-fuscus, aut fuscus, siccitate nigrescens, in var. *b* fusco-brunneus.

OBS. Dans cette longue, peut-être même trop longue description, j'ai tâché de rassembler et de mettre en relief les principaux caractères de l'Algue en question. On y trouvera au reste une nouvelle preuve des variations infinies auxquelles sont sujettes les espèces du genre Sargasse. On y verra encore le peu de confiance que l'on doit ajouter, pour leur distinction, aux aspérités de la tige, aux bifurcations des feuilles, au pétiole étroit ou large, entier ou denté qui porte les vésicules, à l'état mutique ou mucroné de celles-ci. Nous possédons en effet des échantillons où l'on rencontre ces trois circonstances réunies. Mais cela même n'a rien qui doive surprendre, si l'on remonte à l'origine des vésicules. Les formes qu'elles revêtent montrent assez qu'elles ne sont autre chose que des feuilles transformées. Le support et l'appendice terminal le prouvent jusqu'à l'évidence. Quant aux épines dont sont hérissés les réceptacles, elles ne présentent pas non plus une bien grande fixité; leur valeur spécifique est donc aussi fort incertaine.

Dans cette espèce, comme dans beaucoup d'autres, les réceptacles deviennent toruleux par la saillie des locules dans lesquelles se forment les sporidies. Ces locules sont percées d'un pore assez grand, parfaitement arrondi. Dans leur inté-

rieur on trouve des filamens rameux irradiant de la circonférence au centre, c'est-à-dire convergens, composés de cellules oblongues, placées bout à bout, dans la dernière desquelles se développe évidemment, comme je l'ai représenté ailleurs (1), une sporidie ovoïde qui se détache de bonne heure et reste libre dans la locule jusqu'à ce que la turgescence de la matière mucilaginiforme l'entraîne au dehors.

La plupart des échantillons de cette espèce ont été recueillis par M. Despréaux. Trompé sans doute par le caractère pris des réceptacles épineux, ce botaniste les rapportait au *S. Ilicifolium* qui est une Algue bien différente. Il regardait comme le type ma var. *b.* et faisait deux variétés de ma var *a.* et de la variation de forme *.

SARGASSUM COMOSUM. Montag.

S. caulibus è stipite cylindraceo cicatricoso oriundis basi compressis sursùm filiformi-angulatis bipinnato-ramosis, ramis iterùm ramulosis, ramulis spiraliter alternis, foliis dichotomis linearibus aut setaceis, ob nervum præsentem exstantemque triquetris aut planiusculis, vesiculis sphæricis plerùmque muticis petiolo plano suffultis, receptaculis axillaribus cylindraceis tuberculosis dichotomè aut furcato-ramosis foliolo bracteali simplici stipatis.

Fucus comosus! *Poir.*, *Encycl. Méth. Bot. Supplém.*, *tom.* 8, p. 375.

Fucus Desfontainesii. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 190. *Mert. Mém. Mus. Hist. nat. Paris.* l. c., p. 186.

Sargassum Desfontainesii. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 25. *Ejusd. Syst. Alg.*, p. 302. *Spreng. l. c.*, p. 323. (sub S. Fontainesii).

Hab. In oris omnium insularum Fortunatarum vulgaris, præsertim verò propè portum qui *Gando* audit, in Canariâ (Despréaux), et ad promontorium *Punta de Teno* dictum, in Teneriffâ, à clarr. Webb et Berthelot copiosè lectum.

Desc. Radix seu basis explanata, disciformis, 4-6 lin. latitudine metiens, ex quâ surgit stipes huic specierum priorum non absimilis, brevior tamen, vix pollicaris, calamo scriptorio tenuior, mamillatus et in caules plùs minùs copiosos abiens. Caules graciles, pedales et ultrà. Rami subspiraliter alterni, ex angulis enati caulis et ei conformes, basi apiceque breviores, medio verò longiores, hoc modo thyrsum vel clavam in circumscriptione generali referentes, patentes aut strictiusculi, et ipsi ramulis folia, vesiculas et receptacula ferentibus eodem ordine instructi. Folia et in hâc, sed non nisi latitudine longitudineque, admodùm varia, omnia linearia, dichotoma, segmentorum inæqualium sinu rotundato, ad quamvis bifurcationem membranaceo-dilatata, nervo conspicuo longè antè divisionem folii furcato, percursa; inferiora ut plurimùm latiora, rariùs lineam usquè, sæpiùs quidem semilineam lata et tùm poris raris pertusa, in binis individuis, forsan ideò sterilibus evesiculosisque, eamdem latitudinem per totam algam servantia; superiora sensìm angustiora, suprema tandem ferè capillaria ob nervum hinc exstantem triangularia, cùm sectionis transversalis segmentum manifestè triquetrum appareat. Vesiculæ nullo pacto frequentes, sphæricæ, finem versùs caulis ramorumque imprimis sitæ, *Pisi majoris* aut *minoris* secundùm ætatem magnitudinem æquantes, petiolo (folio cujusque ramuli primario transformato) planiusculo aut filiformi-triangulari, tenuissimo, 1-3 lineari, interdùm è segmento abbreviato folii oriundo suffultæ, rarissimè tandem in medio ipsi folii evolutæ, quam ob rationem mucronatæ, vel appendice plùs minùsve longo filiformi coronatæ. Receptacula simplicia, nempè semel bifurca, aut composita, pluriès scilicet dichotoma, axillaria vel ad basin ramulorum juxtà axillam posita, linearia, vix binas lineas alta, lævia, torulosa aut colliculosa, poris pertusa, apice obtusa aut brevi mucrone acuminata. Sporidia ovoidea, sat magna peridiolo diaphano amplo recepta, limbo lato cincta, filis articulatis confervoideis non paucis commixta. Hæc autem fila cellulis periphericis convergentibus, quæ et ipsæ articulato-ramosæ, non confundenda. Color caulis et ramorum nigrescens, foliorum semper ex olivaceo fusco-brunneus. Substantia coriacea, lenta, in foliis membranacea subflexilis.

Obs. Voici encore une Fucacée dont la polymorphie, plus limitée cependant que celle des deux précédentes, vient confirmer ce que j'ai plusieurs fois avancé touchant la variabilité et l'inconstance de certains caractères auxquels on s'est plu jusqu'ici à accorder, pour la distinction des espèces entre elles, une valeur qu'ils sont loin d'avoir. Ainsi, pour ne parler que des vésicules, nous en trouvons souvent sur le même individu de mutiques et de mucronées par le sommet prolongé de la feuille. Quant à la tige, elle est toujours lisse. Les feuilles, quoiqu'elles varient beaucoup de largeur, soit dans les différens exemplaires, soit dans le même individu, de la partie inférieure à la partie supérieure de la tige, les feuilles sont toujours divisées de la même manière, c'est-à-dire par dichotomies de plus en plus courtes, quelquefois égales

---

(1) Voy. *Hist. phys. polit. et nat. de l'île de Cuba*, *éd. fr. Bot. Pl. cellul.*, p. 75, t. 1, f. *d*, *e*, *h*.

quelquefois aussi fort inégales entre elles. Les pores dont on n'aperçoit pas de traces dans les feuilles sétacées, sont très-évidens dans celles qui offrent une certaine largeur. C'est aussi dans celles-ci qu'on voit la nervure de façon à ce qu'il ne puisse rester le moindre doute sur sa présence dans l'espèce, présence qui est elle-même facile à constater au microscope dans les feuilles dont l'apparence est tout-à-fait capillaire.

Les auteurs qui m'ont précédé ont à peine connu la fructification de cette Algue, ou ne l'ont vue du moins que dans son état rudimentaire. Poiret dit positivement au lieu cité : Je n'y ai point observé de fructification. Turner en a observé et figuré en *c* un rudiment, autant qu'on en peut juger par le lieu qu'il occupe. M. Agardh dit, probablement d'après Turner, que ces organes sont cylindracés et rameux, caractères dont on peut effectivement prendre quelque idée dans la figure citée, mais qui pèchent contre l'exactitude, si l'on veut les appliquer à l'état parfait du réceptacle. J'ai examiné dans plusieurs collections les échantillons communiqués par Desfontaines; j'ai même pu étudier, dans celle de M. Webb, les exemplaires provenant du propre herbier de l'auteur de la *Flore atlantique*, et dans aucun je n'ai vu de réceptacles plus avancés que ceux figurés par le savant et consciencieux Turner. Ces organes y sont partout si peu prononcés que Mertens, qui les avait observés comme moi, en dit : (1) *Quod experientissimus Turner pro receptaculorum seu carpothecarum rudimentis, ego pro ramulorum processibus habeo.* Eh bien, cette opinion de l'habile phycologue de Brème, les faits sont venus l'infirmer en donnant raison à Turner.

C'est surtout dans les locules des réceptacles de cette espèce que j'ai constaté de la manière la plus manifeste la présence des filamens confervoïdes rameux qui accompagnent les sporidies, filamens parfaitement indépendans des cellules rameuses elles-mêmes et articulées, dans l'extrême article desquelles se développent les gongyles ou sporidies; en sorte que la définition ancienne du genre a dû recevoir de ce fait une légère modification.

M. Despréaux nous a adressé des naissances de ce Sargasse. Elles ont de un à deux pouces de haut. Une tige comprimée donne naissance de chaque côté à des feuilles alternes, divisées de la même façon que dans les individus plus âgés.

Pour me conformer aux lois de la nomenclature et encore plus à celles de l'équité, j'ai dû restituer à cette Algue le nom spécifique sous lequel Poiret l'avait le premier fait connaître. En effet, Turner exprime le regret de se voir forcé de changer le nom très-expressif de Poiret, à cause d'un autre *Fucus comosus*, devenu plus tard le *Macrocystis* et enfin le *Phyllospora comosa*, et qui exigeait impérieusement ce changement. Mais la même raison n'existait plus quand a été établi le genre *Sargassum*. La justice qui n'a pas été rendue alors à la priorité du nom donné par Poiret, je viens proposer de la lui rendre aujourd'hui. Jamais plante n'a effectivement porté un nom plus convenable. Notre compatriote a parfaitement bien comparé l'ensemble de chaque fronde à une touffe de cheveux. Et d'ailleurs qu'avait de commun avec notre Algue l'illustre Desfontaines, si ce n'est de l'avoir prise dans son herbier pour en gratifier Turner? C'était *Sargassum Drusianum* qu'il eût fallu la nommer, puisque le premier collecteur est Ledru, ainsi que je m'en suis assuré dans l'herbier de Desfontaines appartenant aujourd'hui à M. Webb. Mais le nom de Poiret a la priorité sur tous les autres, il est donc de toute équité de l'adopter de préférence.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VIII, fig. 2. *d.* Réceptacle du *Sargassum comosum*, Montag., grossi un peu moins de quatre fois en diamètre. On voit en *d'* une feuille dichotome munie de sa nervure, et en *d''* une autre feuille avortée faisant l'office de bractée. *e.* Section transversale d'une feuille capillaire ou sétacée, faite vers le milieu de sa longueur, et vue à un grossissement de vingt-cinq diamètres. La nervure la rend triangulaire. *f.* Sporidies encore contenues dans les cellules de la périphérie des loges. *g.* Les mêmes libres. Ces deux dernières figures sont grossies cinquante fois.

CYSTOSEIRA. Ag.

Receptacula tuberculata, loculosa, loculis pertusis, intùs sporidia (*Peridiola*, Fr.) foventibus elliptico-ovata, sacco hyalino recepta limboque cincta, filis articulatis quàm in priori genere longioribus mixta. Frons coriacea, ramosa; folia plana aut filiformia, dichotoma aut pinnata, in vesiculis sæpè moniliformiter concatenatis inflata, vel prorsùs evesiculosa, apice receptacula simplicia ramosaque ferentia.

(1) *Mertens, Mém. Mus. Hist. nat. Par.* l. c.

CYSTOSEIRA ERICOIDES. Ag.

C. caule crasso abbreviato, foliis undiquè spinosis, vesiculis ellipticis subterminalibus solitariis coronatis, receptaculis è basi spinarum inflatâ verrucosis.

Fucus ericoides. *Lin. Spec. Pl.*, p. 1631. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 191. *Engl. Bot.*, t. 1968. *DC. Fl. Fr.* II, p. 24.

Cystoseira ericoides. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 52. *Spreng. l. c.*, p. 316. *Duby, Bot. Gall.*, p. 937. *Grev. Alg. Brit.*, p. 4. *Hook. Engl. Fl.* V. I. p. 265.

Hab. In littoribus Canariensibus ex cl. Bory, *Essai sur les îles Fortunées*, p. 304.

Var. Selaginoides, *Ag. l. c.*: caule tenui abbreviato, ramis remotiusculis, vesiculis nullis.

Fucus selaginoides. *Lin. Mant.*, p. 134. *Lamx. Essai*, p. 18.

Hab. In littore Lancerottæ rejecta.

CYSTOSEIRA ABIES MARINA. Ag.

C. fronde cartilagineâ filiformi-compressâ erectâ lineari vagè dichotomâ utrinquè serrato-dentatâ, dentibus aculeiformibus patentibus, receptaculis solitariis è basi dentium inflatâ formatis, vesiculis nullis.

Fucus Abies marina. *Gmel. Hist. Fuc.*, t. 2. A. f. 1. neglecto textu. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 249. optimè.

Cystoseira Abies marina. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 54. *Spreng. l. c.*, p. 317.

Hab. In littoribus omnium Fortunatarum, imprimis verò locis *Punta de Teno* in Teneriffâ, et *Punta de Telde* in Canariâ, dictis, clarr. Webb, Berthelot et Despréaux ejusdem plura specimina etiam fructifera legerunt.

Obs. Je ne saurais ajouter un mot à la description qu'ont donnée de cette espèce MM. Turner et Agardh. Le premier de ces phycologues en a pourtant représenté les sporidies assez imparfaitement. Peu différentes, au reste, de celles qu'on observe dans le genre Sargasse, elles sont, dans notre Algue, accompagnées de filamens confervoïdes plus nombreux, plus longs et plus longuement articulés. Dans les réceptacles mûrs, on en trouve à tous les âges, depuis celui où elles sont encore logées dans le dernier article des filamens celluleux et rameux dans lesquels elles se forment, jusqu'à celui où, après s'en être séparées, elles sont libres au centre de la locule. Leur dimension absolue mesurée au micromètre est celle-ci : long. 1/10 de millimètre; diam. 6/100 de millimètre.

Quelquefois la tige, d'ailleurs toujours mince et filiforme ou légèrement comprimée, se contourne vers le bas de manière à devenir comme rampante dans une petite étendue. Cette portion rampante se fixe au rocher de distance en distance par des sortes de disques ou d'épatemens.

Cette espèce est assez voisine du *C. ericoides* var. *Selaginoides* et encore de mon *C. granulata* var. *Turneri* (1) avec lesquels elle a été confondue quelquefois. Si l'on a la plante complète, l'erreur est impossible pour cette dernière, puisque la base du *C. Abies marina* est un disque d'où partent les tiges, tandis que celles-ci, dans le *C. granulata* var. *Turneri*, naissent d'un stipe assez allongé, épais et tuberculeux.

CYSTOSEIRA BARBATA. Ag.

C. fronde ramosissimâ stipitatâ, stipite tereti nodoso, foliis filiformibus inermibus dichotomo- vel decomposito-pinnatis, vesiculis raris lanceolatis concatenatis, receptaculis terminalibus ovato-ellipticis mucronatis aut muticis.

Fucus barbatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1629. *Good. et Woodw. in Trans. Lin. Soc.* III, p. 128. *Barrel. icon.* 1290. *Stackh. Ner. Brit.*, p. 83, t. 14. *DC. Fl. Fr.* II, p. 25. *Engl. Bot.*, t. 2170. (corr. *Ag. Syst.*) *Turn. Hist. Fuc.*, t. 250. ubi alia synon. videas.

Fucus fœniculaceus. *Gmel. Hist. Fuc.*, t. 2. A. f. 2. non Lin. nec Turn.

Cystoseira barbata. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 57. *Syst. Alg.*, p. 283. *Spreng. l. c.*, p. 317. *Duby, Bot. Gall.*, p. 936. *Grev Alg. Brit.*, p. 6. *Hook. Engl. Fl.* V. I. p. 265. *Moris et DNtrs Fl. Capr.*, p. 192.

Cystoseira crinita. *Duby. l. c.* cum synon. *Bory, Nouv. Fl. Pelop.*

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 823.

---

(1) Voy. *Crypt. Alg. in Ann. Sc. nat. Bot*, 2e *sér.*, *tom.* X, p. 340.

HAB. Ad littora Canariensia non infrequens, imprimis verò rupibus maritimis adhærens, promontorii *Punta de Teno* dicti in insulâ Teneriffâ fertilis lecta.

VAR. Pumila, Montag.: abbreviata, bipollicaris, cæterùm typo conformis.

HAB. Cum priori. Etiam in littore Sanctæ-Crucis ad rupem quamdam æstûs æquinoctialis recessu nudatam lecta.

OBS. Tous nos échantillons ont des réceptacles non mucronés. La variété *Pumila* n'est remarquable qu'en ce que, six fois plus petite que le type, elle est absolument taillée sur le même patron, ayant souvent comme celui-ci son stipe noueux, ses rameaux filiformes et ses réceptacles mutiques. Aucun des exemplaires, qui pourtant sont nombreux, ne m'a présenté de vésicules, ainsi que je les observe sur un grand nombre provenant de la Méditerranée ; quant au *Fucus crinitus* Desfont., que je possède aussi d'Alger, je suis incapable de trouver un caractère propre à le faire distinguer du *C. barbata*.

Un échantillon de ma variété *Pumila* offre encore cette singularité, que les feuilles sont toutes divariquées. Cette circonstance donne un port tout particulier à cette jolie petite Algue, laquelle, du reste, ne me paraît différer du type que comme le *C. filicina* diffère du *C. discors*.

CYSTOSEIRA DISCORS. Ag.

C. fronde ramosissimâ, stipitatâ, stipite spinulis densis exasperato, foliis inferioribus planis costatis pinnatis, margine serrato-crenulatis, superioribus compressis filiformibus decomposito-pinnatis, vesiculis lanceolatis subsolitariis receptacula lineari-lanceolata emittentibus.

Fucus discors. *Lin. Syst. nat.*, p. 717. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 17. *Engl. Bot.*, t. 2131. *DC. Fl. Fr.* II, p. 25.

Fucus fœniculaceus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1629. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 252. fig. dextra. excl. var β.

Cystoseira discors. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 62. *Syst Alg.*, p. 284. *Spreng.* l. c., p. 317. *Duby, Bot. Gall.*, p. 937.

Cystoseira fœniculacea. *Grev. Alg. Brit.*, p. 7. *Hook., Engl. Fl.* V. I. p. 265.

HAB. Ad littus Canariense circà *Urbem Palmarum* lecta.

VAR. Paniculata, Ag. : foliis ramosissimis densissimis, vesiculis receptaculisque ellipticis.

HAB. Ad rupes, in littoribus insulæ Canariæ, legit hancce varietatem cl. Despréaux.

OBS. Cette variété qu'à la première vue j'avais rapportée au *C. barbata* en est effectivement bien distincte par ses feuilles inférieures planes, assez larges et pennées. Elle forme, comme le dit M. Agardh, une sorte de transition entre les *C. discors et barbata.* Ses feuilles radicales et ses vésicules la rapprochent pourtant davantage de la première, et je me range bien volontiers de l'avis de ce savant qui n'en fait qu'une simple variété de cette espèce.

CYSTOSEIRA FIBROSA. Ag.

C. caule lignoso tereti ramis obsito elongatis cartilagineis, foliis inermibus filiformibus ramosissimis, vesiculis innatis globoso-ellipticis subconcatenatis, receptaculis cylindraceis terminalibus.

Fucus fibrosus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 575. *Stackh. Ner. Brit.* t. 14. *Engl. Bot.*, t. 1969. *DC. Fl. Fr.* II, p. 23.

Cystoseira fibrosa. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 65. *Syst.*, p. 285. *Spreng.* l. c. *Duby, Bot. Gall.*, p. 936. *Grev. Alg. Brit.*, p. 8. *Hook., Engl. Fl.* V. I. p. 266.

HAB. Ad littora Canariensia.

OBS. Cette espèce ne fait point partie de notre collection, je la cite sur l'autorité de M. Suhr qui (*Flora, Journ. Bot. Ratisb.* 1836, p, 348.) l'indique comme ayant été recueillie aux Canaries.

CYSTOSEIRA THUNBERGII. Ag.

C. fronde simplici vel ramosâ filiformi, ramis undiquè obsessis vesiculis exiguis confertis ovalibus acuminatis, receptaculis cylindricis torulosis inter vesiculas et folia sparsis.

Fucus Thunbergii. *Mert. in Roth., Cat. Bot.* III, p. 104, t. 3, f. a, c, d, e. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 133.

Cystoseira Thunbergii. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 81. *Syst....*

OBS. De même que la précédente, cette espèce, originaire des mers de la Chine, fait défaut dans la collection de MM. Webb et Berthelot. J'ai cru pourtant devoir en faire mention sur l'assertion de Turner, qui prétend qu'elle a été envoyée à Dickson, provenant des Canaries. Il est probable qu'elle y aura été apportée par les courans ou de quelque autre façon.

HALIDRYS. Lyngb.

Receptacula lineari-lanceolata, compressa, breviter pedunculata, tuberculata, loculosa, loculis turgidis, poro minuto pertusis, Sporidia oblonga, granulosa, filorum hyalinorum articulatorum articulo supremo primùm innata, demùm libera eisque immixta, intùs foventibus. Frons compressa, coriaceo-cartilaginea, linearis, distichè pinnata. Vesiculæ siliquæformes, rostratæ, pedunculatæ, intùs cavæ septisque transversalibus pluribus interceptæ, extùs subarticulatæ, torulosæ.

HALIDRYS SILIQUOSA. Lyngb.

H. caule compresso pinnato-decomposito, foliis distichis planis linearibus integris. Cætera ut in generis diagnosi.

Fucus siliquosus. *Lin. Sp. Pl.* ii, p. 1629. corr. *Turn.* et *Ag. Gmelin, Hist. Fuc.*, t, 2. b. *Fl. Dan.*, t. 106. *Engl. Bot.*, t. 474. *DC. Fl. Fr.* ii, p. 21. *Turn. Hist. Fuc*, t. 139. *Duby, Bot. Gall.*, p. 937.

Cystoseira siliquosa. *Ag. Spec. Alg.* i, p. 71. *Ejusd. Syst. Alg.*, p. 287. *Spreng. l. c.*

Halidrys siliquosa. *Lyngb. Hydrophyt. Dan.* p. 37. t. 8. *Grev. Alg. Brit.*, p. 9. t. 1. *Hook. Engl. Fl.* v. i. p. 266.

Obs. Ainsi que l'a fait M. Turner, je cite cette Algue sur l'autorité de M. Bory, qui dit l'avoir recueillie aux Canaries. Elle ne fait point partie de la collection de MM. Webb et Berthelot.

FUCUS. Lin. Ag.

Receptacula plerùmque elliptica, tuberculata, non autem loculosa, tuberculis glomerulos fibrarum articulatarum sporidiorumque materiei mucosæ immersos foventibus. Frons plana, compressa vel cylindrica, coriacea, vesiculas innatas sæpè gerens.

FUCUS VESICULOSUS. Lin.

F. fronde cartilagineo-coriaceâ, planâ lineari dichotomâ costatâ, integerrimâ, vesiculis sphæricis frondi innatis solitariis, geminis aut nullis, receptaculis terminalibus sæpiùs ovato-ellipticis.

Fucus vesiculosus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1626. *Stackh. Ner. Brit.*, p. 3, t. 2. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 88. *Engl. Bot.*, t. 1066. corr. *Ag.* — *DC. Fl. Fr.* ii, p. 18. *Lyngb.*, *Hydrophyt.*, t. 1. *Spreng.* l. c., p. 315. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 319. *Hook. Engl. Fl.* v. i. p. 267.

Var. Limitaneus, Montag. : pusillus, vix digitalis, fronde simplici aut à basi ramosâ, evesiculosâ, poris pertusâ, ad receptaculum ellipticum sæpè reductâ.

Hab. Ad rupes maritimas Canariæ rarissimus.

Desc. Radix seu basis scutata ex quâ surgunt Frondes simplices aut ramosæ, infernè ob costam parenchymate nudatam filiformes, mox in folia dilatatæ uncialia, rarò biuncialia, 1 1|2-3 lineas lata, modò linearia, apice semel furcata, ut plurimùm elliptica et totum receptaculum constituentia, costâ crassâ longitudinaliter percursa, porisque sat perspicuis et in minimis individuis majoribus, fibrarumque articulatarum fasciculum emittentibus pertusa. Vesicularum nullum vestigium. Receptacula frondiculas terminantia, elliptica, compressa, tuberculosa, tuberculis tandem poro maximo pertusis, sporidia foventibus ovata, limbo pellucido lato cincta, filamentis irregulariter articulatis brevibus immixta. Color olivaceus, exsiccatione nigrescens. Substantia coriacea.

Obs. Ce Fucus, si variable dans ses formes, n'avait pas encore été trouvé au-delà de Cadix, qui paraissait sa limite naturelle. Lamouroux dit qu'il ne dépasse pas le 33e degré en allant vers l'équateur. L'état rabougri et dégénéré dans lequel nous l'ont rapporté MM. Webb et Berthelot prouve assez que les Canaries n'offrent pas un climat favorable à sa végétation. Je ne saurais tenir compte de la localité de ce Fucus énuméré par Rudolphi (*Linnæa*, 1831, p. 172) parmi les plantes d'Ecklon, puisque ce botaniste lui-même doute qu'il fasse réellement partie de la Flore du Cap de Bonne-Espérance.

Trib. II. *LAMINARIEÆ*. Lamx.

MACROCYSTIS. Ag.

Fructus : Maculæ abnormes in foliis radicalibus sparsæ coloris obscurioris, è sporidiis constantes lutescentibus granulosis ellipticis (in perisporiis hyalinis cuneatis inclusis?) Frons : caulis filiformis et folia ensiformia ecostata vesiculâ petiolatâ insidentia, discreta (1).

MACROCYSTIS PLANICAULIS. Ag.

M. caule complanato, vesiculis cynosbatiformibus folii basi dimidiâ vesiculâ angustiore, laminâ laxè undulato-rugosâ.

Macrocystis planicaulis. *Ag. Nov. Act. Cur. Nat.*, vol. xix. p. 1. p. 298, t. 27, f. 7, t. 28, f. 8 et t. 26, f. 3.

Obs. La présence de cette plante sur le littoral canarien me paraît fort douteuse, à moins qu'elle n'y ait été apportée par les courans. Elle n'existe point dans la collection soumise à mon examen, et je ne la cite ici que pour avoir lu dans le mémoire de M. Agardh qu'il en tenait de Desfontaines un échantillon annoté comme originaire de cette localité.

CAPEA. Montag. Nov. Gen.

Sporidia oblongo-clavata, granulosa, lutescentia, peridiolis inclusa cuneatis pelludis in soros aggregatis. Sori maculæformes, elongato-elliptici, prominuli, amphigeni, obscuriores, intensiùs scilicet colorati, juxtà basin pinnularum folii primarii seu laminæ collocati. Frons stipitata, fulcris radiciformibus instructa, coriaceo-membranacea mox in laminam expansa simplicem, lanceolatam, margine discoque spinulosam, tandem pinnato-compositam, pinnis patenti-decurvis. Color olivaceo-fuscus, nigricans.

Pinnulæ in hocce nostro genere ne à scissurâ quidem laminæ, sed ab evolutione normali incrementoque ipsarum spinularum quibus ejus margines instructi sunt, originem ducunt. Hâc præsertìm notâ, ut et fructificationis formâ, illæ Macrocystidis simillimâ, nititur character diagnosticus. Genus hocce novum nomine viri ornatissimi amicissimique p. a. Cap, Pharmacopolæ lectissimi, Regiæ Academiæ Medicinæ Parisinæ socii, etc., ornatum volui, ut mea ergà illum benevolentia omnibus sicut ipsimet manifestiùs pateat.

CAPEA BIRUNCINATA. Montag.

C. radicibus cylindricis ramosis, stipite brevi cylindrico in laminam circumscriptione lanceolatam margine discoque spinulosam, pinnatam, pinnis primò simplicibus patentibus demùm juxtà eorum basin unâ alterâve appendice auctis, à medio demissis. Nob.

Laminaria bironcinata, *Bory* (*Coq.* p. 101, t. 10) : stipite in laminariam coriaceam elongatam expanso; fronde pinnatifida, pinnulis appressis bironcinato-dentato-ciliatis; superficie ubique ligulas breves homogeneas emittens.

Hab. Hancce Algam ad littora Chilensia primus omnium legit celeb. navarchus Dumont d'Urville; posteà ad promontorium Gorgoneum (Cap-Vert) imprimis propè pagum *Dutur*, rupibus nunquàm recessu maris nudatis adnascentem perfectamque, sterilem verò, Julio, 1827, legit cl. Leprieur; tandem ad rupes maritimas insulæ Canariæ specimina fructificationibus perfectis onusta à cl. Despréaux lecta sunt.

Desc. Radix fibrosa, fibris 5 ad 8 lignosis, pennâ corvinâ crassioribus, teretibus, dichotomè ramosis, ramis flexuoso-incurvis crispisque. Stipes 2-3 uncialis, calamo scriptorio crassior, teres, lignosus, in sicco fragilis et niger, mox in laminam lanceolatam abiens. Lamina junior lanceolata utrinquè acuta, pedalis, latitudine semiun-

---

(1) Voy. *Revis. der. Algen. Gatt. Macrocyst. in Nov. Act. Cur. Nat., vol.* xix, p. i, p. 284.

ciali, si marginis excipere velis spinulas, cùm tunc temporis in superficie desunt, una alterave quarum magis evoluta accretaque futuram denuntiat pinnulam. In ætate mediâ verò, ex utroque margine hujusce Algæ spinuloso oriuntur pinnulæ, tùm alternæ, tùm oppositæ, primo simplices, acutæ, patentissimæ seu laminæ primordiali perpendiculares, sensim verò, novâ subeunte pinnularum evolutione juxtà basin pinnarum, declinatæ et inter sese laminæque primariæ parallelæ. MARGINES non tantùm in hoc ætatis spinulis horrescunt homogeneis plùs minùs longis, basi dilatatis, apice obtusis vel acutis, rarissimè compresso-bifurcis, sed etiam in utrâque laminæ superficie, imprimis ad ortum spinularum, ramenta brevia spinæformia erecta deprehenduntur. Alga perfecta, circumscriptione generali oblonga, laminam præbet cartilagineam, qualem verò ostendunt exemplaria Richardiana Leprieurianaque, pedalem, duos et quod excedit pollices latam, undiquè dentato-spinulosam, spinulis, ut in specimine Canariensi nunc animadverto, seriatim longitudinaliter dispositis ex utroque margine 12-15 pinnulas proferentem 10 pollicares, pollicem circiter latas, sublineares, membranaceas, superiores seu stipiti proximas divaricatas, sequentes verò primò patentes, demùm curvaturâ leni deorsùm deflexæ et laminæ primariæ parallelæ, imò sibi invicem incumbentes. Sinus inter pinnulas interjecti, rotundati, semiunciales, vix unquàm ampliores. Tota superficies hujus Algæ exasperata est hisce spinulis prædictis, quarum marginales normali evolutione incremento ejus inserviunt. In statu obsoleto vel ætate quidem provectâ, spinulis novis accretiones semper marginales suppeditantibus, faciem valdè diversam et ferè monstruosam tandem induit nostra Fucacea, qualem equidem habui ex ipso Boryo et depictam in opere citato videre licet. FRUCTUS non nisi in exemplari Preauxiano observatus, è maculis constat amphigenis, elongatis, ad basin pinnularum obviis et usquè ad mediam earum longitudinem protensis, ferèque totam latitudinem occupantibus, leviter utrinquè prominentibus. Hæ maculæ vel SORI, illis à celeb. Agardhio depictis, *Macrocystidi* generi propriis planè similes, è peridiolis (*Perisporiis* Ag.) constitutæ sunt cuneatis hyalinis SPORIDIA oblongo-clavata granulosa includentibus, omnia definitioni iconibusque experientissimi phycologi convenientia. COLOR junioris vel humectæ olivaceus, exsiccatæ nigrescens, luci verò interpositæ olivaceo-fuscescens. SUBSTANTIA laminæ coriacea, pinnularum membranacea. Lamina 1 1/2 mill., pinnula fructificans millimetrum crassa.

OBS. Mon intention n'est pas de reproduire ici toutes les raisons sur lesquelles je me fonde pour l'établissement de ce genre. Elles sont énumérées fort au long dans un mémoire que j'ai lu à la Société Philomatique de Paris (1), et qui paraîtra dans les Annales des Sciences naturelles (2). Je me contenterai de résumer ici succinctement les principales, afin de mettre le lecteur à même de juger avec connaissance de cause si j'ai eu tort ou raison de séparer cette espèce de ses congénères pour l'élever à la dignité de genre.

Le genre *Laminaria*, depuis sa fondation par Lamouroux, a subi tant de démembremens successifs qu'il est devenu le type d'une tribu toute entière, celle des Laminariées, qui se compose aujourd'hui des dix genres suivans : *Durvillæa* Bory, *Lessonia* Bory, *Macrocystis* Ag., *Phyllospora* Ag., *Ecklonia* Hornem., *Laminaria* Lamx., *Agarum* Bory, *Alaria* Grev., *Costaria* Grev., et *Capea* Montag. Les caractères qui ont servi de base à leur établissement sont, en suivant l'ordre de leur degré d'importance relative : 1° le mode d'évolution et d'accroissement des frondes d'où résultent la forme et le port de la plante; 2° la présence ou l'absence des vésicules natatoires; 3° les formes diverses des organes de la propagation et la place qu'ils occupent; 4° la nervure ou les nervures qui parcourent la fronde dans le sens de sa longueur; 5° enfin, les trous réguliers dont elle est quelquefois criblée. Parmi les botanistes qui se sont occupés des Algues, ceux qui en ont fait une étude approfondie savent que, pour leur taxonomie, l'on doit accorder une plus grande valeur à l'organisation de ces plantes qu'à leur fructification. Mais, relativement à la tribu des Laminariées, ce n'est pas toutefois de la structure intime, qui varie en effet fort peu, qu'il faut se prévaloir pour appuyer les distinctions génériques, mais bien du mode d'évolution ou d'accroissement des frondes, circonstances d'où dépendent principalement la forme et le port propres à chaque genre. Ainsi, les Macrocystes et les Lessonies se distinguent surtout des autres Laminariées par ce caractère de végétation. Chez ces Algues, en effet, la feuille supérieure se fend à la base, non au sommet, en plusieurs lanières dans le premier de ces genres, en deux seulement dans le second, lesquelles, se séparant peu à peu selon la longueur de la feuille mère, contribuent par de nouvelles évolutions successives à l'agrandissement de la plante. Dans les genres *Durvillæa* et *Laminaria*, la fronde s'accroît par allongement, et quand elle se fend, c'est toujours en commençant par son extrémité libre. Les genres *Ecklonia*, *Phyllospora et Capea* offrent un tout autre mode d'accroissement. C'est sur les bords de la fronde que se voient, surtout dans le *Capea*, les appendices ou pinnules qui, par leur évolution successive, sont destinés à compléter la plante; car, dans sa jeunesse, celle-ci est toujours entièrement simple. Mais ce qu'il faut surtout remarquer ici, c'est que l'évolution en question a lieu par l'accroissement d'appendices spinuliformes ou d'espèces de dents qui

---

(1) Voyez l'extrait du Procès-Verbal de la séance du 11 Juillet 1840, inséré dans le n° 343 du Journal l'Institut (23 Juillet 1840).

(2) Voir le numéro de Juillet 1840 des Ann. des Sc. nat. 2e sér. Bot.

bordent la lame principale, puis les pinnules. La présence des vésicules, de même que la *polyschidie* de la fronde, distinguent suffisamment les Macrocystes des Lessonies. Quant aux genres *Macrocystis* et *Phyllospora*, quoiqu'ils portent tous deux des vésicules pétiolaires, leur fructification si différente, qu'a fait connaître tout récemment M. Agardh, suffirait déjà pour empêcher qu'on ne les confondît, si ce caractère n'était d'ailleurs corroboré par un mode d'évolution très-distinct. Ce dernier caractère étant commun aux genres *Ecklonia*, *Capea* et *Phyllospora*, chacun d'eux se distingue des deux autres par les formes de sa fructification, et les deux premiers du dernier par l'absence de vésicules natatoires. Les Laminariées à fronde qui se déchiquète ou se fend par l'extrémité libre ne comprennent que les deux genres *Durvillæa* et *Laminaria*. Le premier, dont on ne connaît encore qu'imparfaitement la fructification, ne se distingue d'ailleurs du second que par ses longues lanières cylindriques dont le tissu interne se dilate en cellules polyèdres remplies d'air dans l'état de dessiccation. Viennent ensuite les genres fondés sur la présence d'une ou plusieurs nervures : ce sont les genres *Alaria*, remarquable, outre la nervure unique qui parcourt sa fronde, par les pinnules qui garnissent son stipe, et dans lesquelles se trouve placée la fructification; *Costaria*, qui, quoique traversé dans sa longueur par cinq nervures, n'en est peut-être pas suffisamment distinct. Enfin, le genre *Agarum* se distingue de tous les autres par les trous régulièrement arrondis et nombreux dont sa fronde est perforée.

Le mode d'évolution de la fronde et les formes des organes de la propagation sont donc les deux principaux caractères sur lesquels j'appuie le nouveau genre que je propose, et que je soumets au jugement des phycologues.

Quant à l'espèce ici décrite, on a pu voir combien elle diffère d'elle-même à ses différens âges. Si je n'avais pas eu sous les yeux en même temps les trois individus recueillis au Cap-Vert par M. Leprieur, je n'eusse pas hésité à croire que j'avais affaire au moins à deux espèces bien distinctes. J'achevai de me convaincre de l'extrême polymorphie de cette plante, en visitant l'herbier de M. le professeur Richard. J'y vis en effet deux échantillons recueillis au même lieu sur les rivages chiliens, dont l'un était semblable à l'exemplaire le plus avancé en âge du Cap-Vert, et l'autre parfaitement identique à celui figuré par M. Bory dans le Voyage de la Coquille. J'ai donc dû renoncer à distinguer spécifiquement l'échantillon des Canaries; mais, comme il représente l'âge moyen de cette Algue, et que d'ailleurs il porte des fructifications non encore observées, j'ai cru intéressant d'en faire faire un dessin qui complètera l'histoire de l'espèce.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VII, fig. 1. *Capea biruncinata* arrivée au milieu de son développement, c'est-à-dire n'offrant encore qu'un seul ordre de pinnules. On voit en *a* les crampons qui servent à la fixer aux rochers, en *b* le stipe, en *c*, *c*, la fronde principale qui compose toute la plante dans sa jeunesse, et devient bien plus large à l'état adulte représenté par M. Bory; en *d*, *d*, deux des pinnules qui, le plus souvent opposées, garnissent ses bords, et n'ont d'autre origine que l'accroissement incessant des dents épineuses, *e*, *e*, *e*, *e*, dont toute l'Algue est comme hérissée. Fig. 2. Une portion au simple trait et vue de grandeur naturelle d'une fronde arrivée à l'état adulte et dans son état normal, tel que le montrent l'échantillon de M. Leprieur et l'un de ceux de M. Richard. Cette figure fait voir en *f* une pinnule recourbée en bas, garnie à sa base d'une autre *g* déjà développée, et d'une troisième *h* commençante. On y remarque aussi en *i*, *i*, *i*, une macule (*Sorus*) longuement elliptique, un peu élevée au-dessus du niveau du reste de la fronde, macule due à la présence des fructifications. Fig. 3. Coupe verticale de la pinnule fructifiée dont on voit à peu près la moitié. On peut remarquer que la macule est amphigène, c'est-à-dire qu'elle occupe les deux surfaces de la fronde. Elle est interrompue au niveau des épines. Cette figure est grossie quatre fois. On voit à la figure 4 une coupe verticale de la fronde qui représente la moitié de son épaisseur, grossie environ vingt-cinq fois. *k* fait voir les péridioles dressés, dans lesquels sont renfermées les sporidies; *l* le réseau de cellules polyèdres sur lesquelles repose immédiatement la fructification, et enfin *m*, d'autres cellules oblongues remplies d'une masse granuleuse d'un jaune olivâtre, et entremêlée de filamens hyalins très-longs, apercevables seulement au moyen d'une combinaison de verres plus amplifiante, raison pour laquelle ils n'ont pas dû être représentés ici. La figure 5 montre la fructification plus grossie (cent quatre-vingt fois environ), composée de péridioles *n* réunis sur un même plan, et reposant sur des cellules dont la dimension croît en descendant vers le centre de la fronde. Fig. 6. Trois péridioles isolés, vus au même grossissement de cent quatre-vingts fois, et dans lesquels la masse sporacée n'est pas encore organisée en sporidies. Fig. 7. Trois autres péridioles de même grandeur, plus avancés en âge, et contenant les sporidies mûres. Fig. 8. Trois sporidies sorties de leurs péridioles et vues à un grossissement de cent quatre-vingts fois le diamètre.

LAMINARIA. Lamx. emend.

Sori maculæformes, formâ situque varii, amphigeni, sporidia oblonga, ut plurimùm soleæformia, peridiolis hyalinis inclusa, foventes. Frons coriacea, raro membranacea, stipitata, radicibus ramosis, aut bulbo inflato, vel tandem disco scutiformi rupibus affixa, stipite plano aut cylindrico nudo in laminam integram, flabellari-vel palmato-fissam ecostatam expansa. Nob.

LAMINARIA DIGITATA. Lamx.

L. radice fibrosâ, stipite lignoso cylindrico in laminam expanso cartilagineam planam subrotundam, profundè digitato-fissam, segmentis ensiformibus, simpliciusculis. Sporidia elongata, juniora peridiolis lageniformibus obversis inclusa et in maculas soriformes plerùmque ad apicem segmentorum collocatas congregata. Nob.

Fucus hyperboreus. *Gunn. Fl. Norv.* I, p. 34, t. 3.

Fucus digitatus. *Lin. Mant.*, p. 34. *Fl. Dan.*, t. 393. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 162. *Engl. Bot.*, t. 2274.

Ulva digitata. *DC. Fl. Fr.* II, p. 16.

Laminaria digitata. *Lamx. Essai*, p. 22. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 112. *Ejusd. Syst.* p. 270. *Spreng. l. c.*, p. 326. *Duby, Bot. Gall.*, p. 940. *Grev Alg. Brit.*, p. 27, t. 5. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 271.

Hab. Ad rupes maritimas in insulâ Gomerâ bina specimina quorum alterum fertile legit cl. Despréaux.

Trib. III. *DICTYOTEÆ*. Lamx.

CHORDA. Lamx.

Sporidia minuta, pyriformia, fusca, totam frondis superficiem externam densissimè obtegentia. Frons teres, plùs minùsve elongata, simplex, tubulosa, intùs dissepimentis hìc et illìc intersepta. Radix scutulata.

CHORDA FILUM. Lamx.

C. frondibus aggregatis utrinquè acuminatis spiraliter tortis.

Fucus Filum. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1631. *Fl. Dan.*, t. 821. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 10. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 86. *Engl. Bot.*, t. 2487.

Ceramium Filum. *Roth, Fl. Germ.*, III, p. 478. *DC. Fl. Fr.* II, p. 47.

Chorda Filum. *Lamx. Essai*, p. 27. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 79, t. 18. *Duby. Bot. Gall.*, p. 957. *Grev. Alg. Brit.*, p. 47, t. 7. *Hook. Engl. Fl.* v. I. p. 276.

Scytosiphon Filum. *Ag. Spec. Alg.*, p. 161. *Syst.*, p. 257. *Mart. Fl. Bras.* I, p. 18.

Hab. Ad promontorium *Punta de Melenera* dictum, in insulâ Canariâ à cl. Despréaux lecta.

ASPEROCOCCUS. Lamx.

Sporidia affixa, filis articulatis stipata, in soris punctiformibus per totam frondem inordinatè sparsis aggregata. Frons simplex, tubulosa, cylindracea, continua, membranacea, areolato-reticulata, areolis angulatis. Radix nuda.

ASPEROCOCCUS ECHINATUS. Grev.

A. fronde elongatâ cylindricâ filiformi-clavatâ totâ exasperatâ.

Conferva echinata. *Mert. in Roth, Cat. Bot.* III, p. 170.
Ulva rugosa. *DC. Fl. Fr.* II, p. 8, excl. synon.
Asperococcus rugosus. *Lamx. Essai*, p. 62, excl. synon. — *Duby. Bot. Gall.*, p. 956.
Encœlium echinatum. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 145. *Syst. Alg.*, p. 261. *J. Agardh, Novit. Fl. Suec. ex Alg.*, p. 15.
Asperococcus echinatus. *Grev. Alg. Brit.*, p. 50, t. 9.
Hab. Ad oras insulæ Canariæ Fucaceis parasiticam invenit cl. Despréaux.

STILOPHORA. Ag.

Sporidia obovata cum filis brevibus clavato-moniliformibus in soros definitos verrucæformes per totam frondem inordinatè prominentes collecta. Frons ramosa, membranacea, tubulosa vel bullatìm inflata, subglobosa, integra, pulchrè areolata.

STILOPHORA SINUOSA. Ag.

S. fronde sessili bullatâ suborbiculari sinuoso-plicatâ, rugoso-punctatâ, fuscâ.
Ulva sinuosa. *Roth, Cat. Bot.* III, p. 327, t. 12. *Spreng.* l. c., p. 369.
Encœlium sinuosum. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 246. *Syst.*, p. 262.
Stilophora sinuosa. *Ejusd. Aufzaehl.*, p. 17. *Grev. Alg. Brit.*, *Synops. gener.*, p. xlij.
Hab. Ad portum *Orotava* insulæ Teneriffæ *Padinæ lobatæ* variisque aliis Fucaceis parasitica lecta.
Obs. J'ai observé dans nos échantillons canariens l'aréolation de la fronde telle que Mertens la représente dans la figure c, et un exemplaire recueilli par M. W. Schimper dans la mer Rouge ressemble à la figure *b*.

HYDROCLATHRUS. Bory.

Sporidia minuta, globulosa, in soris minimis punctiformibus sparsis innatis aggregata. Frons membranacea, primò viridis, convexa, hemisphærica ovoideave, hinc indè foraminibus magìs magìsque dilatatis pertusa, clathrato-reticulata, tandem ob margines cancellorum involutos incrassata, retemque irregularem fuscescentem subexplanatam referens. Nob.

HYDROCLATHRUS CANCELLATUS. Bory.

Character idem ac generis.
Hydroclathrus cancellatus. *Bory, Dict. class.*, tom. 8, p. 419. *Duby, Bot. Gall.*, p. 960.
Encœlium clathratum. *Ag. Syst. Alg.* I, p. 262.
Stilophora clathrata. *Ag. Aufzaehl*, p. 17. *Grev.* l. c.
Corynephora Agarum. *Despr.* in schedulâ.
Hab. In Canariâ et imprimis loco qui *Punta de Melenera* audit hancce Algam legit cl. Despréaux.
Obs. J'ai étudié cette production au microscope, et j'ai trouvé qu'elle différait de l'Algue précédente, non-seulement par sa structure qui n'a rien d'aréolé, mais encore par sa fructification qui se rapproche davantage du genre *Striaria*. J'en ai reçu des échantillons d'Alger, de la mer Rouge et des Canaries.

DICTYOTA. Lamx.

Sporidia sparsa vel in soros parvos amphigenos in superficiem frondis prominentes, vel in series lineares rectas aut flexuosas aggregata. Frons linearis, tenuis, plana, membranacea, quadrato-aut hexagono-reticulata, dichotoma vel vagè fissa.

DICTYOTA DICHOTOMA. Lamx.

D. fronde olivaceâ dichotomâ margine integerrimâ, segmentis linearibus erectis apice rotundato obtusis, sporidiis solitariis vel in soros minutos punctiformes irregulares aggregatis.

Ulva dichotoma. *Huds. Fl. Angl.*, p. 476. *Engl. Bot.*, t. 774. *DC. Fl. Fr.*, II. p. 11. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 31, t. 6. *Mart. Fl. Bras.*, I, p. 22.

Fucus zosteroides. *Lamx. Dissert.*, t. 22, f. 3, t. 23, f. 1.

Dictyota dichotoma. *Ejusd. in Desv. Journ. Bot.* 2, p. 41. *Duby, Bot. Gall.*, p. 954. *Grev. Alg. Brit.*, p. 57, t. 10. *Hook. Engl. Fl.* v. I, p. 280. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 199.

Zonaria dichotoma. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 133. *Syst.*, p. 266. *Spreng. l. c.*, p. 238 (sub Haliseride).

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 837.

Hab. Ad littora Canariensia vulgaris.

DICTYOTA NÆVOSA. Suhr.

D. fronde olivaceo-brunneâ, è stipite filiformi-compresso irregulariter dichotomâ, segmentis membranaceis linearibus, apicibus obtusis emarginatisve, axillis rotundatis, sporidiis in soros ellipticos in utramque frondis paginam exstantes, oculo inarmato conspicuos, aggregatis. Nob.

Zonaria nævosa. *Suhr, Alg. Eckl. in Flora*, 1834, p. 722. t. 1, f. 4. ubi nervosa pro nævosa malè legitur.

Hab. Frondibus *Sargassi fissifolii* parasitantem inveni, hinc insulæ Teneriffæ (*Punta de Teno*) civis.

Obs. Cette espèce diffère évidemment de la précédente et par son mode de division, bien que les deux Algues soient dichotomes, et surtout par ses fructifications qui forment des saillies la plupart elliptiques sur l'une et l'autre face de la fronde. Leur volume les rend visibles à l'œil nu. Elles sont composées d'un nombre assez considérable de sporidies granuleuses à l'intérieur.

DICTYOTA IMPLEXA. Lamx.

D. fronde membranaceâ planâ lineari angustissimâ integerrimâ dichotomâ, segmentis obtusis divaricatis tenuissimis implexis, soris sporidiorum minutis in lineas transversè parallelas dispositis.

Fucus implexus. *Desfont. Fl. Atl.*, p. 423.

Dictyota implexa. *Lamx.* l. c. *Duby, Bot. Gall.*, p. 955.

Zonaria linearis. *Ag. Spec. Alg.*, p. 134. *Syst.*, p. 266.

Dictyota linearis. *Grev. Alg. Brit. Synops. gen.*, p. xliij

Hab. Ad littora Canariensia non raro occurrit.

PADINA. Adans.

Sporidia ovoidea nigrescentia limbo hyalino cincta, vel frondi adnata et tùm lineas tandem concentricas seu zonas rarò amphigenas efformantia, vel filamentis articulatis clavatis in pulvinulos convexos rotundo ellipticos, sparsos congregatis (ut in Asperococco!) immixta. Frons coriaceo-membranacea, flabelliformi-vel cuneiformi-expansa, ut plurimùm ecostata, stipiteque stuposo instructa, variè divisa aut tantùm fissa.

PADINA PAVONIA. Gaill.

P. fronde membranaceâ reniformi- aut cuneato-flabellatâ, margine revoluto fissâ, olivaceâ pulvere albo sæpè conspersâ, lineis sporidiorum concentricè dispositis.

Fucus Pavonius. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1630. *DC. Fl. Fr.* II, p. 17. *Engl. Bot.*, t. 1276.

Zonaria Pavonia. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 125. *Syst.*, p. 263. *Spreng.* l. c., p. 326. *Mart. Fl. Bras.* I, p. 24.

Padina Pavonia. *Gaill. Résumé Thalass.*, p. 24. *Bory, Dict. Class., tom.* 12, p. 590. *Duby, Bot. Gall.*, p. 955. *Grev. Alg. Brit.*, p. 62, t. 10. *Hook. Eng. Fl.*, v. I. p. 281.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 60.

Hab. Ad littora Canariensia passìm.

PADINA ATOMARIA. Montag.

P. fronde è basi teretiusculâ stupposâ flabellari-explanatâ membranaceâ palmato-fissâ vel irregulariter subdichotomo-laciniatâ, segmentis cuneatis sublinearibus margine nudis aut ciliatis, soris sporidiorum in zonas lineares transversales flexuosas per paria approximatas dispositis.

Ulva atomaria. *Woodw. in Linn. Trans.*, III, p. 53. *Engl. Bot.*, t. 419.
Fucus zonalis? *Lamx. Dissert.*, p. 38, t. 25, f. 1.
Dictyota zonata et ciliata. *Lamx. in Desv. Journ. Bot.* 2, p. 12, et *Essai*, p. 57 et 58. *Duby*, *Bot. Gall.*, p. 955.
Ulva serrata. *DC. Fl. Fr.* II, p. 11.
Dictyota atomaria. *Grev. Alg. Brit.*, p. 58. *Hook. Engl. Fl.* v. I p. 280.
Padina phasiana. *Bory, Nouv. Fl. Pelop.*, p. 75.
Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 836.

Hab. Ad oras insulæ Canariæ rara ex cl. Despréaux.

Obs. Le port de cette espèce, ses expansions souvent arrondies au sommet, les lignes transversales concentriques d'une couleur plus foncée dont la fronde est marquée, indiquent de reste une très-grande affinité avec les Padines. La fructification que j'ai rencontrée sur les échantillons des Canaries semblerait au premier abord infirmer cette manière de voir. Mais un exemplaire recueilli à la Rochelle et communiqué par M. Chevallier m'a offert une autre sorte de fruit tout-à-fait semblable à celui qui caractérise le *Padina Tournefortii*. J'ai donc été obligé de modifier légèrement le caractère générique des Padines pour y ramener l'espèce en question, à moins qu'on ne préfère revenir au genre *Zonaria Ag.* qui comprend les deux groupes.

PADINA TOURNEFORTII. Lamx.

P. fronde stipitatâ, stipite tereti crasso stupposo ramoso, ramis in laminas planas basi cuneatas apice flabelliformi-dilatatas lateribus dentatas vel incisas multotiès divisis; filis clavatis articulatis in soros sparsos convexos rotundatos aggregatis et sporidia globoso-ovata fusca limbo hyalino angusto cincta foventibus.

Fucus spongiosus selinoides. *Tournef. Inst. Rei. Herb.*, p. 569, t. 336.
Fucus Tournefortii. *Lamx. Dissert.*, p. 44, t. 26, f. 1. *Bertol. Amœn. Ital.*, p. 312, t. 6.
Padina Tournefortii. *Lamx. Essai*, p. 57. *Duby, Bot. Gall.*, p. 955.
Zonaria flava. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 131. *Mart. Fl. Bras.*, I, p. 25.
Padina flava. *Grev. Syn. Gen. Alg.*, p. XLIV.

Hab. Ad littora Canariensia frequens.

Obs. Nous avons ici une nouvelle preuve, entre mille, que la nature se joue de toutes nos classifications. En effet, ou il faut revenir au genre *Dictyota* tel que l'a constitué Lamouroux dans l'origine, ou il faut modifier les caractères attribués au genre *Padina*. Il reste un troisième parti à prendre, et quoique ce soit peut-être le plus mauvais, je ne doute pas, considérant la manie qui règne aujourd'hui de morceler tous les genres pour la plus légère anomalie qu'ils présentent, qu'il ne trouve un jour quelque partisan, ce serait de créer un nouveau genre intermédiaire au *Dictyota* et au *Padina*, dans lequel, au moyen des caractères pris de la fructification, entreraient dès à présent non-seulement les *Padina Tournefortii*, *lobata*, *interrupta* (ex icone Suhrianâ) et *atomaria*, mais encore la *Padina squamaria* dans laquelle Turner, qui ne s'était pas trompé, bien qu'il en eût si modestement exprimé la crainte, a observé des sporidies nichées entre des filamens cloisonnés et en forme de massue (1). Je laisse à d'autres la gloire facile d'établir ce genre que je ne fais qu'indiquer. Quant à moi, je me bornerai à faire observer combien, dans ce groupe, les formes de la fructification sont sujettes à varier. Nous voyons effectivement les deux formes réunies dans la *Padina atomaria* que son port, joint à cette circonstance, m'a décidé à changer de place. J'ai dû rejeter le nom de *P. flava*, moins à cause que Tournefort a le premier mentionné et figuré cette espèce, que parce que le nom donné par Lamouroux est antérieur à celui de Clemente de plus de cinq ans.

PADINA LOBATA. Grev.

P. fronde membranaceo-pergamenâ ex olivaceo-fusco nigrescenti, primò cuneiformi-flabellatâ, basi

(1) M. Agardh n'a vu que les filamens. J'ai vérifié l'observation de Turner.

stipitatâ, stipite plano stupposo, anticè rotundatâ integrâ lobatâque tandem dichotomo-multifidâ profundèque laceratâ, laciniis elongatis cuneato-linearibus, zonis concentricis remotis notatâ lineisque tenuissimis subpurpureis longitudinaliter percursâ, sporidiis gigartinis seu pyriformibus limbo hyalino lato cinctis in maculas (*Soros*) irregulares sparsas congregatis.

Zonaria lobata. *Ag. Syst. Alg.*, p. 263.

Padina ? lobata. *Grev. Syn. Gen. Alg.* l. c.

Hab. Ad littora Canariensia vulgaris videtur, cùm ex oris Canariæ, Teneriffæ, Lancerottæ, Palmæque relata sit.

Desc. Alga hæc, dùm juvenilis est, formâ gaudet eximiè flabellatâ basi cuneatâ in stipitem angustatâ. Tùm verò subreniformi-orbicularis, diametro pollicaris bipollicarisque, *P. Pavoniæ* varietates quasdam, si colorem exceperis zonasque minùs approximatas, non malè refert. Stipes coriaceus, planus, primò brevis, subtùs tomento ferrugineo densè vestitus, in laminam sensìm ampliatus membranaceam, flabelliformem, margine antico rotundato integram aut variè fissam, imò proliferam, lineis concentricis angustis plùs minùsve ab invicem remotis zonatam, obscurè olivaceam, vel, si luci objiciatur, olivaceo-fuscam, nitoris nequaquàm expertem, subtùsque aliquot ejusdem tomenti fibris hic et illìc indutam. Cùm autem planta adolevit, Frons ferè palmaris, in lobos plurimos ad stipitem usquè se findit, ei conformes, nempè reniformi-flabellares, magis verò elongatos et basi angustiores, interdùm margine fissos, vel, in quibusdam, proliferos. Proles indè natæ matri seu frondi primario omnimodè similes. Tunc temporis, lineolæ observantur tenuissimæ, purpureo-fuscæ quibus frons à basi ad marginem interruptè verò tota percursa est. Hæ lineæ è cellulis hexagonis strati medii coloratis oriundæ, perquàm manifestè conspiciuntur, si alga luci objiciatur. In statu tandem senescente, hæcce species tàm sui dissimilis est ut vix agnosci possit. Tùm verò tota frons nigrescens et ad stipitem usquè in lacinias lineares multifissa et ferè dissecta, diversissima stirps videtur. Fructus : Maculæ soriformes, irregulariter orbiculares, per frondem sparsæ, nec in lineis concentricis aggregatæ, è sporidiis (*Capsulis* Ag.) compositæ pyriformibus gigartinisve limbo hyalino lato cinctis. Color olivaceus, fusco tinctus, soli objectæ magis brunneus, rursùs madefactæ intensior, non sine nitore. Substantia stipitis coriacea, laminæ membranacea, stirpis siccæ rigida et fragilia ferè pergamena. Si in aquâ dulci diutiùs æquo servetur, tactu vel minimo in frusta concidit inter digitos.

Obs. L'espèce de M. Agardh à laquelle j'ai rapporté cette Dictyotée ne m'est autrement connue que par la phrase diagnostique composée de douze mots qu'il en a donnée dans son *Systema Algarum*. Je n'en connais aucune description. Cependant la localité où elle a été trouvée et surtout cette circonstance que M. J. Agardh qui, ayant visité l'herbier de M. Webb et le mien où j'avais nommé cette Algue *Zonaria lobata*, n'a élevé aucun doute sur cette détermination, me portent à croire que je ne me suis pas trompé. Mais, si j'ai quelque certitude d'avoir décrit l'espèce en question, je ne suis pas tout-à-fait convaincu que celle-ci n'est pas simplement une forme du *Padina variegata*. La description de cette dernière Algue que je n'ai trouvée que dans la Flore du Brésil de M. Martius, car Lamouroux, qui l'a figurée, n'en donne aucune, s'applique assez bien à ma plante, à part toutefois la couleur qui n'a rien de purpurin. Cette plante est d'ailleurs si différente d'elle-même aux diverses époques de sa vie, qu'il ne faut pas s'émerveiller si un botaniste, qui n'en a pas sous les yeux tous les âges et n'en possède que les individus extrêmes, les regarde comme des Algues spécifiquement distinctes. M. Despréaux lui-même, qui l'a vue en place, n'a pu se défendre de distinguer par des noms différens les deux âges extrêmes de cette Padine. Voici encore une espèce de ce genre, dont la fructification en macules éparses et non réunies en zones concentriques, vient démentir le caractère générique établi. On voit que la modification que je lui ai fait subir était devenue indispensable. Au reste, comme je l'ai déjà dit ailleurs (1) et comme je ne saurais trop le répéter, la fructification dans les Algues n'a qu'une valeur très-secondaire; c'est la forme et surtout la structure et la couleur du thalle ou de la fronde qui méritent le plus de considération dans la délimitation des genres, ou plutôt ce sont les deux ordres d'organes combinés, mais en faisant toujours prévaloir le second. Je ne serais pas surpris qu'en les comparant un jour entre elles, on ne vînt à constater que la *Zonaria multipartita* Suhr (*Alg. Eckl. in Flora*, 1834, t. 1, f. 2 et 3) n'est que l'âge avancé de la *Padina lobata*. Nous possédons en effet des échantillons qui ressemblent assez bien aux deux figures que ce naturaliste a données de sa plante.

HALISERIS. Tozetti.

Sporidia ovata aut globosa, limbo lato pellucido cincta, in soris aggregata ellipticis utrinquè secùs costam frondis insidentibus lineasque longitudinales ut plurimùm effor-

---

(1) Voy. *Ramon de la Sagra*, *Hist. phys. polit. et nat. de Cuba*, *Bot. Crypt.*, *édit. fr.*, p. 38.

mantibus, rarò sparsis. SORI nudi in utrâque paginâ alterni oppositique. FRONS stipitata, stipite stupposo, in segmentis planis, membranaceis, linearibus dichotomè divisa, costâ firmâ mediâ ad apicem usquè nervisque obliquis interdùm à costâ ad marginem percursa. COLOR olivaceo-viridis. SUBSTANTIA frondis membranacea, costæ cartilaginea. RETE frondis ex areolis subquadratis, angulis rotundatis, compositum. COSTA autem nervique ex cellulis elongatis constant.

HALISERIS POLYPODIOIDES. Ag.

H. fronde lineari membranaceâ dichotomâ, segmentis integerrimis obtusis aut vix emarginatis quandoquè è costâ proliferâ oriundis; sporidiis sparsis aut in soros minutos costæ parallelos et juxtà eam sitos aggregatis.

Fucus membranaceus. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 6. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 87. *Engl. Bot.*, t. 1758.

Fucus polypodioides. *Lamx. Dissert.*, p. 32, t. 24, f. 1.

Ulva polypodioides. *DC. Fl. Fr.* II, p. 15.

Dictyopteris elongata. *Lamx. Essai*, p. 56.

Haliseris polypodioides. *Ag. Spec. Alg.* I, p. 142. *Syst.*, p. 262. *Spreng.* l. c., p. 328. *Mart. Fl. Bras.* I, p. 26. *Grev. Alg. Brit.*, p. 64, t. 8. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 282. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 199.

VAR. Minor, Lamx. : fronde magis ramosâ, segmentis brevioribus, costâ crassiore tortuosâ percursis.

Fucus polypodioides var. minor. *Lamx. Dissert.* l. c., t. 24, fig. 2.

Dictyopteris polypodioides. *Ejusd. Essai*, p. 56. v. minor. — *Duby, Bot. Gall.*, p. 954.

Haliseris polypodioides β minor. *Ag.* l. l. c. c.

HAB. Rarissimè ad littora insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta.

Trib. IV. *ECTOCARPEÆ*. Ag.

CLADOSTEPHUS. Ag.

FRUCTUS DUPLEX : 1° CAPSULÆ ellipticæ aut ovatæ, laterales, breviter pedicellatæ, apice poro pertusæ ; 2° GRANULA apicibus ramulorum tumidulis recepta. FRONS diorgana ; FILUM primarium cartilagineum, *ad speciem* articulatum, opacum, SETIS articulatis coriaceis verticillatis simplicibus vel furcatis, laxè vel densè imbricatis vestitum. COLOR olivaceus aut viridi-fuscus.

CLADOSTEPHUS SPONGIOSUS? Ag.

C. fronde elongatâ dichotomo-ramosâ undiquè setis seu ramulis confertissimis verticillatis simplicibus furcatisque subulatis vestitâ, verticillis approximatis densissimè imbricatis.

Cladostephus spongiosus? *Ag. Spec. Alg.* 2, p. 12.

HAB. In littore Canariæ à cl. Despréaux lectus.

OBS. Je voudrais bien qu'on me montrât un caractère certain auquel je pusse distinguer l'un de l'autre les *C. Myriophyllum et spongiosus*. J'avoue pour mon compte n'avoir pas su le trouver. Tous les auteurs se sont copiés sans examen comme sans critique. Il est évident que si l'on compare ensemble les variations extrêmes, on trouvera des différences qui frapperont même à la vue simple. Mais, soyez certain qu'il n'en sera pas tout-à-fait ainsi, si vous soumettez la question à un examen consciencieux. En effet, le rapprochement ou l'éloignement plus ou moins grand des verticilles, les ramules simples ou bifurqués, aigus ou obtus, sont des signes extrêmement variables dépendant des localités, et qu'on rencontre souvent sur le même individu. J'en dirai autant de la dénudation de la base du filament principal. J'ai examiné avec soin plus de quarante échantillons de ma collection, pris dans des localités différentes, et j'avoue que je reste encore après cela dans une incertitude très grande touchant la place que doivent occuper ceux rapportés des Canaries. La densité des ramules, qui dépend de ce que les entre-nœuds mesurent à peine le quart du diamètre du filament

principal, cette densité est telle que la plante ne saurait plus ressembler à un *Myriophyllum*; mais, d'un autre côté, ses filamens sont souvent dénudés à la base, et ses ramules, vus sous le microscope, sont presque tous bi ou trifurqués, aigus, caractères que tous les livres, hors celui de la nature, donnent comme distinctifs du *C. Myriophyllum*. Qu'en faire donc? Une espèce nouvelle? Je laisse ce soin à d'autres. Si les deux espèces sont réellement distinctes, on trouvera bien le moyen de les reconnaître. Je ne pense pas qu'on y soit encore arrivé.

Mais une chose plus importante que la distinction en question, c'est l'organisation du filament principal du genre *Cladostephus*. Il est étonnant que cette structure si remarquable, très-bien vue par M. Duby, qui l'a figurée aux planches 1 et 2 de son premier mémoire sur les Céramiées, n'ait pas frappé davantage ce savant, et qu'il n'ait pas cherché à la décrire dans son texte. Voici en quoi elle consiste. Si l'on parvient, ce qui n'est pas sans difficultés, à partager en trois tranches longitudinales une portion du filament principal d'un *Cladostephus*, et qu'on soumette au microscope la tranche moyenne, on observe qu'elle est composée de deux ordres de cellules. 1° Le tiers central de l'épaisseur est formé de cellules allongées, confervoïdes, c'est-à-dire cloisonnées de distance en distance (1); 2° de chaque côté on voit d'autres cellules irrégulières, polyèdres que recouvrent enfin, de droite et de gauche, celles qui forment comme l'écorce de la plante. Ce n'est pas tout. Les ramules cloisonnés des verticilles (*setæ*) partent en rayonnant dans tous les sens des cellules allongées du centre, qui, dans ce cas, paraissent remplir l'office de la moelle des végétaux supérieurs. De là l'apparence d'articulations qui n'existent réellement pas dans le sens qu'on attache ordinairement à ce mot, car il y a absence complète de cloisons; à moins qu'on ne veuille nommer ainsi les filamens qui irradient de tous les côtés vers la périphérie. Ce ne sont que des nodosités comme dans le genre *Lemanea*. On concevra facilement qu'en présence d'une semblable organisation, je n'aie point hésité à classer cette Algue, bien qu'en partie articulée, parmi les Phycées olivacées. Elle est analogue au genre *Dasya* des Floridées.

SPHACELARIA. Lyngb.

Fructus in eâdem stirpe duplex : 1° Capsulæ ovatæ, laterales, fuscæ, limbo pellucido cinctæ, poro terminali apertæ; 2° Sphacellæ, apices scilicet ramulorum inflati hyalini capsulamque clavæformem sporidiis nigris repletam æmulantes. Filamenta articulata, ramosa, ramis pinnatis, pinnis distichis alternis aut rariùs oppositis. Articuli ferè in omnibus diametro æquales, striis binis parallelis nigris aut fuscis longitudinalibus notatis. Radix scutata aut stupposa.

SPHACELARIA SCOPARIA. Lyngb.

S. radice densè stupposâ, filamentis ramosissimis, ramis fastigiatis bipinnatis, pinnulis subulatis alternis erectis.

Conferva scoparia. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1633. *Dill. Hist. Musc.*, t. 4, f. 23. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 52. *Engl. Bot.*, t. 1552.

Ceramium scoparium. *Roth, Cat. Bot.* III, p. 141. *DC. Fl. Fr.* II, p. 41.

Sphacelaria scoparia. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 104, t. 31. *Ag. Spec. Alg.* II, p. 20. *Duby, Bot. Gall.*, p. 964. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 323. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 206.

Hab. Ad littora Lancerottæ lecta.

SPHACELARIA CIRRHOSA. Ag.

S. stupâ nullâ, filamentis brevibus tenuibus continuè striatis, ramis alternis irregulariter pinnatis.

Conferva cirrhosa. *Roth, Cat. Bot.* II, p. 214, et III, p. 294.

Conferva pennata. *Huds. Fl. Angl.*, p. 604. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 86. *Engl. Bot.*, t. 2330. fig. dextra.

Sphacelaria pennata. *Lyngb. l. c.*, t. 31. excl. var. β *Duby, Bot. Gall.*, l. c.

Sphacelaria cirrhosa. *Ag. Syst. Alg.*, p. 165. et *Spec. Alg.* II, p. 28. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 324. *Moris et DNtrs.*, l. c.

---

(1) Elles sont semblables à celles que j'ai décrites et figurées dans le *Voy. Amér. Mér. par A. d'Orbig. Sert. Patag.*, p. 12, t. 3, f. 1 d.

HAB. In *Cystoseirâ Selaginoide Dasyâque acanthophorâ* parasitans in insulâ Canariâ lecta.

ECTOCARPUS. AG.

CAPSULÆ laterales, sessiles aut pedicellatæ, materiâ sporaceâ in strias nigrescentes vel in nucleum collectâ repletæ. FILA cæspitosa, articulata, articulis brevibus diaphanis intùs granuliferis, capillaria, viridia aut olivaceo-fuscescentia, striata, ramosissima, ramis alternis aut oppositis.

ECTOCARPUS SILICULOSUS. AG.

E. filamentis olivaceo-viridibus ramosissimis, ramis alternis, articulis diametro sublongioribus, capsulis siliquæformibus lineari-subulatis.

VAR. Protensus, Lyngb.: filis tenuissimis cæspitosis, ramis erectis fasciculatis subulato-protensis, articulis diametro parùm longioribus, fusco-olivaceis.

Ectocarpus siliculosus var. η. protensus. *Ag. Spec. Alg.* II, p. 39.

HAB. In *Capeâ biruncinatâ* parasitantem inveni.

Trib. V. *FLORIDEÆ*. LAMX. GREV.

DELESSERIA. LAMX. reform.

FRUCTUS duplex : 1° CAPSULÆ ad costam aut marginem frondis sessiles in eodem aut in distinctis individuis, SPORIDIIS globosis, ovatis vel angulatis, minutis, numerosis, limbo hyalino sæpè cinctis, placentæ centrali floccoso nonnunquàm affixis, refertæ; 2° SORI seminum nudorum elliptici per ipsam frondem sparsi, vel in frondis processibus (*Sporophyllis*) immersi. FRONS rosea, plana, membranacea, linearis, oblonga lanceolatave, ramosa, costâ mediâ nervisque lateralibus sæpiùs parallelis percursa.

DELESSERIA HYPOGLOSSUM. LAMX.

D. caule ramoso alato, foliis angustis lineari-lanceolatis planis simplicibus integerrimis aveniis reticulatis, è costâ proliferis; capsulis in costâ sphæricis et soris maculæformibus lanceolatis ad utrumque ejusdem latus positis.

Fucus hypoglossum. *Woodw. Lin. Trans.*, II, p. 30, t. 7. *Engl. Bot.*, t. 1396. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 14. *DC. Fl. Fr.*, II, pag. 27.

Ulva ligulata DC. l. c. p. 14. *Duby, Bot. Gall.*, p. 946. sub *Delesseria*.

Delesseria hypoglossum. *Lamx.* (hypoglossa perperàm). *Essai*, p. 36. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 176. *Syst. Alg.*, p. 249. *Duby*, l. c. *Hook. Engl. Fl.*, V. 1. p. 286. *Moris et DNtrs Fl. Capr.*, p. 197.

HAB. Frustulum hujusce speciei aliis Algis Canariensibus parasitantem observavi.

AGLAOPHYLLUM. MONTAG.

FRUCTUS duplex : 1° CAPSULÆ hemisphæricæ, frondi immersæ, SPORIDIA ovato-globosa irregulariave, densè aggregata, intensè rosea continentes; 2° SORI seminum minutorum ternorum aut quaternorum vel in ipsâ fronde secùs marginem, vel in processibus marginalibus immersi. FRONS plana, reticulata, tenuissimè membranacea, amœnè

rosea, planè ecostata, aut infernè tantùm obsoletè costata, venis tenuissimis sæpè percursa.

AGLAOPHYLLUM LACERATUM. Montag.

A. fronde tenerrimâ membranaceâ planâ venis tenuissimis subparallelis percursâ, dichotomè ramosâ vel vagè fissâ, segmentis sublinearibus apice rotundatis, margine crispo laciniatis undulatisque, soris marginalibus.

Var. Uncinatum, Turn.: fronde unciali lineam sesquilineam latâ lobatâ, lobis extùs recurvo-uncinatis.

Fucus bifidus β. *Bertol. Amæn. Ital.*, p. 293, t. 5, f. 6.

Fucus laceratus ζ. uncinatus. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 68, fig. c et d.

Delesseria lacerata β. uncinata. *Ag. Spec. Alg.*, 1, p. 185.

Nitophyllum laceratum β. uncinatum. *Grev. Alg. Brit.*, p. 83. *Hook. Engl. Fl.*, v. i. p. 288.

Hab. Hanc varietatem in *Gelidio corneo* parasiticam invenit cl. Despréaux.

Obs. Je regrette d'être forcé de modifier le nom tout-à-fait hybride imposé à ce genre par M. Greville. Comme ce nom pèche tout à la fois contre les règles de la grammaire et de toute bonne nomenclature, il ne saurait être conservé tel qu'il est. J'ai proposé ailleurs (1) le changement de la première moitié du mot; de cette façon, sans rien changer au sens, l'on a un nom euphonique et régulier qui exprime parfaitement l'idée que l'auteur a eu en vue.

RHODYMENIA. Grev.

Fructus duplex : 1° capsulæ hemisphæricæ, sparsæ, ocellatæ, nucleum globosum mucilaginosum è sporidiis constantem formâ magnitudineque variis, sæpiùs pressione angulatis gigartinis continentes et frondi immersæ; 2° gongyli minutissimi ter-aut quaternati ad superficiem frondis disseminati vel in soros aggregati. Frons plana, membranacea vel gelatinoso-membranacea, roseo-rubra, venis expers, sessilis aut breviter stipitata.

RHODYMENIA PALMATA. Grev.

R. fronde membranaceâ planâ enervi, juniori simplici spathulatâ, demùm palmato-fissâ, integerrimâ, segmentis oblongis ut plurimùm simplicibus, interdùm et margine proliferâ, gongylis in soros irregulares obscurè coloratos aggregatis vel ternatis et per totam frondem sparsis.

Fucus Palmatus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1636. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 115. *Engl. Bot.*, t. 1306.

Ulva palmata. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 12. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 24.

Delesseria palmata. *Lamx. Essai*, p. 38.

Halymenia palmata. *Ag. Spec. Alg.*, i, p. 204. *Syst. Alg.* p. 242. *Duby. Bot. Gall.*, p. 944. *Spreng.*, l. c. p. 333.

Rhodomenia palmata. *Grev. Alg. Brit.*, p. 93. *Hook. Engl. Fl.*, v. i. p. 291.

Hab. In oris Canariensibus individuum hujusce Florideæ juvenilis unicum legit et sub nomine *Delesseriæ Lactucæ* cum cl. Webbio communicavit cl. Despréaux.

Obs. J'ai déjà dit ailleurs (*Crypt. Bras.*, l. c. p. 44) les motifs qui m'avaient fait altérer tant soit peu l'orthographe du nom imposé à ce genre par M. Greville. La perfection de la nomenclature d'une science diminue de moitié ses difficultés.

PLOCAMIUM. Lamx.

Fructus duplex : capsulæ globosæ, ad marginem frondis sessiles, sporidia minuta,

---

(1) *Voyage dans l'Amér. Mér. par A. d'Orbig. Flor. Boliv.*, p. 33 *de la Crypt. et Crypt. Bras. in Ann. Sc. nat. Bot.*, 2e *sér.*, *tome* 12, p. 44.

irregularia, intensè rosea poro apicali tandem eructantes; 2° SPOROPHYLLA marginalia terminaliaque, ovato-lanceolata, sæpè bifurca, series binas-quaternas longitudinales gongylorum basi sæpè confusorum gerentia. FRONS rosea aut intensè coccinea, filiformis, compressa, pinnatìm ramosissima, ramulis ultimis secundis intùs subulato-falcatis pectinatisque.

PLOCAMIUM COCCINEUM. Lyngb.

Character idem ac generis.

Fucus coccineus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 586. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 59. *Engl. Bot.*, t. 1242.

Fucus Plocamium. *Gmel. Hist. Fuc.*, t. 16, f. 1. non malè. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 31. *Fl. Dan.*, t. 1593.

Delesseria Plocamium. *Ag. Spec.*, *Alg.*, I, p. 180.

Plocamium coccineum. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 39, t. 9. *Lamx. Essai*, p. 50, et *Gaillon Résum.*, p. 20 (sub nomine *P. vulgaris*). *Grev. Alg. Brit.*, p. 98, t. 12. *Hook. Engl. Fl.*, V. I. p. 293.

HAB. Ad littora Canariensia, ut videtur, rarum.

RYTIPHLOEA. Ag.

CAPSULÆ tuberculiformes gongylis paucis angulatis aut sphæricis refertæ ad apices spinularum sitæ. FRONS membranacea, plana, aut subcartilaginea, compresso-plana, linearis, transversìm striata, pinnata vel pinnatifida, pinnis alternis, pinnulis involutis. COLOR purpureus exsiccatione nigrescens.

RYTIPHLOEA TINCTORIA. Ag.

R. fronde subcartilagineâ compresso-planâ transversìm striatâ bipinnatâ, pinnulis fructiferis incurvis, capsulis globosis aut (in nostr. specim.) obovatis gongyla angulata continentibus, dorso involuto pinnularum adnatis.

Fucus tinctorius. *Clem. Ens.*, p. 316. *Ginanni Op. posth.*, t. 32, f. 52.

Fucus Phenax. *Spreng. de Fuc. et Conferv. min. cogn. in Berl. Mag.*, 1809, t. 7, f. 15.

Fucus purpureus. *Esp.*, t. 58. *Turn. Hist. Fuc.*, t, 224. *Bertol. Opusc. Sc.*. t. 2, f. 7.

Rytiphlæa tinctoria. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 52, *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 207.

Ectocarpus purpureus. *Spreng.*, l. c. p. 347.

Rhodomela tinctoria. *Duby*, 2e *Mém. Céram.*, p. 9.

EXSIC. *Desmaz. Crypt.*, n. 1045.

HAB. Ad littora insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta. Etiam ad Teneriffam fide Ag.

OBS. Tous les phycologues, et M. Agardh à leur tête, placent ce genre parmi les Algues articulées. Je puis bien m'abuser moi-même, mais je pense qu'ils s'éloignent de la vérité. Si la fronde paraît articulée, cela tient, comme je l'ai fait voir ailleurs (1), à ce que les cellules du centre dont les dimensions l'emportent sur les autres, ont entre elles une longueur égale, et que leur affaissement, dans l'état de dessiccation de la plante, fait saillir leurs cloisons, soit dans le sens transversal, soit dans le sens longitudinal, à travers le tissu membraneux de la fronde dont elles constituent le réseau intérieur. Mais, entre ces amples cellules centrales et celles de la périphérie, il en est encore d'autres plus petites qui n'observent aucune régularité dans leur disposition. Cette Algue n'est donc point réellement articulée, dans le sens rigoureux du mot, et n'a sous ce rapport qu'une ressemblance imparfaite avec le genre *Polysiphonia* dont toutes les cellules de chaque endochrôme sont sur un même plan. Il y aurait tout autant et d'aussi bonnes raisons à alléguer pour placer le genre *Amansia* parmi les Phycées articulées, et je n'imagine pas que cette idée soit encore venue à personne.

En cherchant bien la fructification, j'ai cru la reconnaître sur le dos de l'extrémité enroulée et tout près du sommet des dernières pinnules. Ces pinnules aplaties ont à peu près la forme de l'extrémité antérieure d'une sangsue. J'ai trouvé quatre ou cinq réceptacles globuleux, rétrécis en un pédicelle qui les rend quelquefois pyriformes, et contenant

---

(1) Voyez *Hist. phys. polit. et nat. de Cuba. Bot. Pl. cellul. ed. fr.* p. 57, t. V, f. 1, *e* et *i*.

des gongyles anguleux beaucoup plus gros que les granules colorés de la périphérie de la fronde. Vus au microscope, ils donnent à cette extrémité enroulée l'apparence d'une crête de coq.

J'ai conservé le genre de M. Agardh, non que je le croie à l'abri de toute critique, mais d'après cette considération que la fronde plane et membraneuse me semble l'éloigner du genre *Rhodomela*, tel que l'a surtout constitué M. Greville. Peut-être M. Duby a-t-il raison de réunir le *Rythiphlœa tinctoria* aux Rhodomèles, en réformant les caractères de ce genre. Mais, avant tout, il faut être conséquent : quand on admet que le genre *Gelidium* est distinct du *Gigartina*, on n'a pas raison de confondre deux autres genres qui diffèrent par le même caractère.

RHODOMELA. Ag. reform.

Fructus duplex : 1° Capsulæ subglobosæ, oligospermæ, sporidiis pyriformibus liberis, 2° receptacula filiformia aut siliquæformia (*Lomenta Ag.*) gongylos ter-quaternatosve in quovis articulo longitudinaliter uni-biseriatos includentia. Frons cylindrica aut compressa, filiformis, suffruticulosa, coriaceo-cartilaginea, ramosissima, ramulis ultimis sæpè involutis. Color obscurè ruber, exsiccatione nigrescens.

RHODOMELA PINASTROIDES. Ag.

R. radice scutatâ, fronde filiformi basi continuâ ramosissimâ, ramulis simplicibus subulatis secundis confertis ad speciem articulatis apice involutis; capsulis sphæricis pedunculatis semina pyriformia includentibus, lomentisque lanceolatis falcatis solitariis ternisque secundis gongylos uniseriatos continentibus.

Fucus pinastroides. *Gmel. Hist. Fuc.*, p. 127, t. 11, f. 1. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 11. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 13. *Engl. Bot.*, t. 1042.

Ceramium incurvum. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 33.

Rhodomela pinastroides. *Ag. Spec. Alg.*, i, p. 381. *Syst. Alg.*, p. 200. *Duby, Bot. Gall.*, p. 964. *Ejusd.* 1er *Mém. Céram.*, t. 1, f. B. anatomie des tiges. *Grev. Alg. Brit.*, p. 104, t. 13. *Hook. Engl. Fl.*, v. i. p. 294.

Var. Episcopalis, Montag. : fronde basi nudâ continuâ pennam anserinam æquante, elatâ ramosissimâ, ramis ramulisque subulatis rectis spuriè articulatis, ramentis secundis fasciculatis helicis ad normam involutis, capsulis globosis sessilibus mucronatis demùm submuticis in dorso ramenti involuti seriatis, intùs sporidia angulata fuliginoso-fusca limbo cincta foventibus. An species distincta?

Hab. Ad littora Canariensia, ubi sec. cl. Webbium vulgaris. Formam à typo minùs recedentem, sterilem verò ad oras insulæ Canariæ legit cl. Despréaux qui sub nomine *R. lycopodioidis* cum cl. Webbio communicavit.

Obs. J'ai long-temps balancé entre deux partis, savoir : si je réunirais cette Algue comme variété au *R. pinastroides*, ou bien, si je l'en distinguerais spécifiquement. Au risque d'encourir le blâme des personnes qui aiment les distinctions, j'ai adopté le premier parti. Le port est identique à celui qu'offrent certaines variations recueillies sur les côtes de France, et dont les derniers rameaux ne sont point recourbés. L'échantillon fructifié seul se présente avec un facies différent, dépendant en grande partie des faisceaux de ramules roulées en crosse qui envahissent les rameaux toujours dressés de notre variété *epicospalis*. Ces faisceaux sont tous placés du même côté du rameau (*secundi*), distans les uns des autres d'environ un millimètre. Ils sont connés à leur base, en sorte qu'on pourrait les regarder comme rameux. Leur longueur absolue, en y comprenant l'enroulement du sommet, est d'un millimètre. Dans toute l'étendue de leur convexité on observe, à différens degrés d'évolution, des capsules sessiles globuleuses terminées par un bec ou *mucro*. L'une (rarement plusieurs) d'entre elles acquiert enfin un diamètre d'un tiers de millimètre. Si l'on en coupe une tranche moyenne et qu'on la soumette au microscope, on observe, au centre, des cellules dans lesquelles se forment des sporidies ovoïdes, anguleuses, très-différentes de celles qu'a figurées Turner, et d'une couleur de suie très-prononcée. J'en ai observé quelques-unes déjà libres et prêtes à sortir lors de la rupture ou de l'ouverture de la capsule.

Ce qui m'a surtout confirmé que je n'avais ici qu'une forme différente de fructification, comme on le voit si souvent dans d'autres Algues, c'est la lecture de l'observation de Turner, que des exemplaires de cette espèce lui avaient été communiqués, qui portaient des fruits conceptaculaires sessiles. Ceux qu'ils figurent manquent, il est vrai, du *mucro* qui termine les miens ; les ramules qui les portent ne sont pas roulés en crosse. Mais la ressemblance de nos échantillons avec ceux d'Europe est telle que, sur la seule anomalie de la forme de la capsule, je n'ai pas osé séparer spécifiquement cette Algue du *R. pinastroides*. J'en donne un dessin qui laissera juger si ma réserve a été poussée trop loin.

Je possède une nouvelle espèce de ce genre très-voisine, quant à la fructification, de la variété dont je viens de parler. Je l'ai observée dans l'herbier de Labillardière, sur des racines du *Ruppia antarctica*. On peut la caractériser par la phrase suivante : « RHODOMELA AUSTRALASICA Montag. Herb. Webb. : fronde spuriè articulatâ laxè ramosâ, ramis vagis sæpiùs et oppositis, raro ternis, ramulis longissimis incurvis, lomentis in ramulis hinc indè glomerulatis falcato-incurvis gongyla uniseriata foventibus. HAB. Ad radices caulesque *Ruppiæ antarcticæ* in littoribus Van Diemen à Labillardière lectæ et in herbario suo nunc Webbiano servatæ, hanc speciem novam inveni. »

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VIII, fig. 3. *h.* Ramules roulés en crosse qu'on trouve sur les rameaux de la variété *Episcopalis* du *Rhodomela pinastroides* et qui portent sur leur dos ou en dehors, des capsules mucronées ; ils sont grossis 16 fois en diamètre. *i* représente un de ces ramules grossi 25 fois dont la première capsule s'est énormément développée aux dépens des suivantes, qui sont avortées.

ALSIDIUM. AG.

FRUCTUS siliquæformis, cellulosus, cellulis rectangulis globulum sporidiorum purpureum foventibus. FRONS continua, cylindracea, cartilaginea, filiformis, attenuata, erecta, irregulariter ramosa. RAMI secundarii obsoletè articulati. COLOR..... exsiccati lutescens.

ALSIDIUM CORALLINUM. AG.

Character idem ac generis.

Alsidium corallinum. *Ag. Aufzaehl.*, p. 15. *Icon. Alg. Cur.*, t. 9. *Montagn. Crypt. Alger. in Ann. Sc. nat.*, 2e *ser. Bot. tom.* 10, p. 277.

HAB. Ad littora insulæ Canariæ rarum. Cl. Despréaux.

LAURENCIA. LAMX. reform.

FRUCTUS duplex : 1° CAPSULA globosa aut ovata, poro apicali demùm aperta, SPORIDIIS ut plurimùm pyriformibus basi ejus pedicello affixis intùs referta ; 2° GONGYLA terquaternata ramulis immersa. FRONS cylindrica vel compressa, filiformis, gelatinoso-cartilaginea, irregulariter aut pinnatìm ramosa, ramulis subclavatis. COLOR carneo-roseus, fugax. SUBSTANTIA lenta.

LAURENCIA PINNATIFIDA. LAMX.

L. fronde compressâ cartilagineâ bi-tripinnatâ, pinnis alternis patentibus, ultimis obtusis callosis.

Fucus pinnatifidus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 581. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 11. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 20. *Engl. Bot.*, t. 1202. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 30.

Laurencia pinnatifida. *Lamx. Essai*, p. 42. *Duby*, *Bot. Gall.*, p. 951. *Grev. Alg. Brit.*, p. 108, t. 14. *Hook. Engl. Fl.*, V. I. p. 296. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 195.

Chondria pinnatifida. *Ag. Spec. Alg.*, p. 337. *Syst. Alg.*, p. 201. *Spreng.*, l. c. p. 341. *Mart. Fl. Bras.*, I, p. 29.

HAB. In oris Canariensibus, si autem ex unico specimine lecto conjicere licet, rara.

LAURENCIA CÆSPITOSA. LAMX.

L. fronde cartilagineâ teretiusculâ filiformi basi ut plurimùm denudatâ simplici sursùm ramosâ, ramis suboppositis, ramulis cylindraceis patentibus clavatis truncatis.

Fucus pinnatifidus. *Gmel. Fuc.*, t. 16, f. 3, a. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 20, fig. f.

Fucus hybridus. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 30.
Laurencia cæspitosa. *Lamx. Essai*, p. 43.
Chondria pinnatifida γ. angusta. *Ag. Spec. Alg.*, p. 339. *Hook, Engl. Fl.*, l. c. *sub* Laurenciâ.
Laurencia hybrida. *Lenorm. in Duby, Bot. Gall.*, p. 951.

HAB. Ad littora insularum Fortunatarum non infrequens.

OBS. Je doute beaucoup de la légitimité spécifique de cette Algue, que la plupart des phycologues réunissent peut-être avec raison à la précédente. Nos échantillons sont assez fidèlement représentés dans la figure citée de Gmelin.

LAURENCIA OBTUSA. Lamx.

L. fronde tereti filiformi pluriès pinnatâ, pinnis suboppositis, pinnulis cylindraceis patentibus brevibus clavatis aut apice truncatis, capsulis ovatis sessilibus, gongylis ternis pinnulis immersis.

Fucus obtusus *Huds. Fl. Angl.*, p. 586. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 21. *Engl. Bot.*, t. 1201. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 32.
Laurencia obtusa. *Lamx. Essai.*, p. 42. *Grev. A'g. Brit.*, p. 111. *Duby, Bot. Gall.*, p. 951. *Hook. Engl. Fl.*, V. I. pag. 296.
Chondria obtusa. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 340. ubi alia synon. vid. — *Spreng.*, l. c. *Mart. Fl. Bras.*, l c.

HAB. In promontorio *Punta de Melenera* dicto insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta.

OBS. Nos exemplaires se rapportent au *L. gelatinosa* Lamx., qui se distingue à peine du type, à moins qu'on ne veuille établir comme caractère diagnostique essentiel la difficulté d'adhérer au papier sur lequel on l'étend pour le sécher.

LAURENCIA PERFORATA. Montag.

L. cæspitosa, intricata, repens, fronde cartilagineâ tereti recurvâ vagè ramosâ, ramulis abbreviatis cylindricis *secundis* erectis apice excavatis, ore corrugato. NOB.

Fucus perforatus. *Bory, Essai sur les îles Fortunées*, p. 305. Pl. 5, f. 1, B. C. excl. A.

HAB. In rupibus ad littora Canariensia vulgaris.

DESC. Rupes maritimæ cæspitibus hujusce Phyceæ amplis longè latèque obteguntur. FRONDES cartilagineæ è basi dilatatâ scutatâ plures oriundæ, rupibus vel lapillis affixæ, cylindraceæ, unciales et parùm ultrà, filum calceolarii crassitudine æquantes, sursùm vix attenuatæ, recurvæ, intricatæ, ramos vagos, raros, quandoquè nullos emittentes. RAMI sicut et frons primaria recurvi, ope scutuli sæpè rursùs ad saxa adhærescunt. RAMULI cylindrici vel parùm apicem versùs subincrassati, ubi primò impresso-umbilicati, tandem aperti, intùs excavati, juniores vitâque dùm fruuntur fasciculum filorum confervoidorum ex ore crenato pori corrugatoque emittentes, supremi brevissimè papillæformes, omnes *secundè versi* et in parte convexâ ramorum erecti. COLOR purpureus, exsiccatæ in viridem vergens. SUBSTANTIA succosa, gelatinoso-cartilaginea, humectata minimo tactu fragillima. Fructificationis nullum vestigium in exemplaribus quàmplurimis examinatis.

LOMENTARIA. Gaill.

FRUCTUS duplex : 1° CAPSULÆ hemisphæricæ, globosæ aut conicæ, sessiles, sporidia tetraedra pyriformiave includentes; 2° GONGYLI subterni nudi ramulis immersi. FRONS teres, filiformis, gelatinoso-cartilaginea, plerùmque hinc indè articulato-constricta, tubulosa, in ramos sparsos, dichotomos subverticillatosque divisa. COLOR roseo-purpureus, in quibusdam fugax.

LOMENTARIA KALIFORMIS. Gaill.

L. fronde subgelatinosâ tereti tubulosâ roseâ ramosissimâ, ramis ramulisque subverticillatis articulato-constrictis, capsulis hemisphæricis sporidia angulata intensè purpurea in sphærâ (*Sphærospora* J. Ag.) aggregata continentibus.

Fucus kaliformis *Good. et Woodw. in Linn. Trans.*, III, p. 206, t. 18. *Engl. Bot.*, t. 640. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 29 *Lamx. Dissert.*, p. 57, t. 29. *DC. Fl. Fr.* II, p. 8.
Gigartina kaliformis. *Lamx. Essai*, p. 49.

Gastridium kaliforme. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 70. *Grev. Alg. Brit.*, p. 117.

Chondria kaliformis. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 355. *Syst. Alg.*, p. 207. *Spreng.*, l. c. p. 342.

Lomentaria kaliformis. *Gaill. Résumé*, p. 20. *Duby, Bot. Gall.*, p. 950.

Chylocladia kaliformis. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 297.

Hab. In littore Canariæ propè *Gando* intrà retem pauca hujusce speciei specimina adducta sunt.

LOMENTARIA UVARIA. Duby.

L. fronde teretiusculâ filiformi dichotomè ramosâ, ramulis cavis sphæricis confertiusculis undiquè obtectâ; capsulis hemisphæricis tandem mamillosis poro tenui pertusis glomerulum sporidiorum minutissimorum innumerosorumque convexo-planum includentibus; gongylis perquàm exiguis punctiformibus sæpiùs ternatis in ramulis immersis. Nob.

Fucus botryoides. *Wulf. in Jacq. Collect.*, III, p. 146, t. 13, f. 1.

Fucus uvarius. *Wulf. Crypt. Aquat.*, n. 3. *Esper. Fuc.*, t. 78. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 26.

Ulva uvoides. *Bory, Essai sur les îles Fort.*, n. 18.

Gigartina uvaria. *Lamx. Essai*, p. 48.

Chondria uvaria *Ag. Spec. Alg.*, I. p. 347. *Syst.*, p. 204. *Spreng.*, l. c. p. 342.

Chondria ovalis, var. uvaria. *Mart. Fl. Bras.*, I, p. 30.

Lomentaria uvaria. *Duby, Bot. Gall.*, p. 961.

Hab. In littoribus Canariensibus præsertim in portu *Orotava* frequens et cum utroque fructu lecta.

Obs. Cette espèce est bien distincte du *L. ovalis*. Non-seulement elle en diffère, comme le remarque judicieusement M. Agardh, par sa taille, la forme de ses ramules parfaitement sphériques, son peu d'adhérence au papier, etc.; mais, ce qui est bien plus important, elle offre encore dans le réseau de ses ramules, dans la forme et la ténuité de ses sporidies, des caractères, microscopiques à la vérité, qui s'opposeront toujours à ce qu'on puisse considérer l'une comme une variété ou une simple forme de l'autre. Et d'abord, le réseau de l'espèce australe est double. On observe des cellules très-amples, pellucides, penta ou hexagonales, qui ne se rencontrent pas dans le *Lomentaria ovalis*; elles forment un premier réseau entre les mailles duquel se voient des cellules punctiformes colorées en rose, dix fois plus petites que dans cette dernière espèce. Ce n'est pas tout. Le glomérule des sporidies, beaucoup plus petit dans l'Algue septentrionale, se compose de séminules pyriformes ou plutôt en forme de virgule d'un volume et d'une longueur dix fois plus grands. Ces sporidies, innombrables dans le *Lomentaria uvaria*, ont plutôt la forme d'un coing très-court. Il est donc impossible, comme on voit, de rapporter à un seul et même type deux plantes qui, quoique voisines, sont d'ailleurs si dissemblables dans leurs caractères essentiels. La capsule porte au sommet un petit mamelon qui se perce d'un pore à la maturité.

LOMENTARIA ARTICULATA. Lyngb.

L. fronde tubulosâ tereti dichotomâ articulato-constrictâ, articulis ex elliptico lanceolatis, ramulis verticillatis subfastigiatis; capsulis mammiformibus sporidia minuta angulata cuneiformiave includentibus, gongylis in diverso individuo ternatis in ramulis immersis.

Fucus articulatus. *Lightf. Fl. Scot.*, p. 959. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 8. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 106. *Engl. Bot.*, t. 1574. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 7. sub. *Ulvâ*.

Gigartina articulata. *Lamx. Essai*, p. 49.

Lomentaria articulata. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 101, t. 30. *Gaill. Résumé*, l. c. *Duby, Bot. Gall.*, p. 950.

Chondria articulata. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 337. *Syst.*, p. 207. *Spreng.*, l. c.

Gastridium articulatum. *Grev. Alg. Brit.*, p. 120.

Chylocladia articulata. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 298.

Hab. In frondes prioris parasiticam inveni.

Obs. Nos exemplaires ont à peine un pouce de longueur et ressemblent assez bien au *Lomentaria pertusa* Schousb. ms. (*in* Herb. Webb.) qui me semble être aussi le *Gastridium Corallinum* Suhr (Conf. *Flora, Journ. Bot. Ratisb.* Juny., 1836, t. 3, f. 1).

LOMENTARIA PYGMÆA. Gaill.

L. nana (6 lin. alta) cæspitoso-pulvinata, reptans, fronde tereti filiformi erectâ vagè ramosâ, ramis subsimplicibus divaricatis pro ratione elongatis toruloso-subarticulatis, articulis diametro æqualibus,

geniculis vix constrictis, capsulis (in nostrâ desunt) tuberculiformibus globosis minutissimis sessilibus sparsis.

Gigartina pygmæa. *Lamx. Essai*, p. 49, t. 4. (10) f. 12 et 13.

Lomentaria pygmæa. *Gaill. Résumé*, p. 19. *Duby, Bot. Gall.*, p. 950.

Hab. Inter alias Algas, quibus adhærebat, hanc speciem, siquidem genuinam, quâ de re animi dubius sum, inveni.

Obs. Cette espèce a une grande affinité avec le *Lomentaria pusilla DNtrs.* in litt. et le *Chondria nana* Ag. *Aufzaehl.* Toutes trois pourraient bien, en définitive, n'être que des formes d'une seule et même espèce.

CHONDRUS. Stackh. Lamx.

Capsulæ sparsæ, plerùmque in discum frondis immersæ, rariùs pedicello suffultæ, sporidia rotundata minuta includentes. Frons cartilagineo-cornea, (undè nomen) plana, enervis, dichotomè divisa, segmentis linearibus aut cuneatis, sursùm dilatata, fastigiata aut circumscriptione semiorbicularis. Color purpureo-violacea in lividum vergens.

CHONDRUS CRISPUS. Lyngb.

C. fronde compresso-planâ dichotomâ, segmentis lineari-cuneatis, ultimis interdùm undulato-crispis, capsulis in disco frondis sessilibus hemisphæricis hinc concavis.

Fucus crispus. *Lin. Mant.* p. 134. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 216 et 217. *Engl. Bot.*, t. 2285.

Ulva crispa. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 13. excl. var.

Fucus polymorphus. *Lamx. Dissert.*, pro parte.

Chondrus polymorphus. *Lamx. Essai*, p. 39.

Chondrus crispus. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 15. *Duby, Bot. Gall.*, p. 947. *Grev. Alg. Brit.*, p. 129, t. 15. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 202.

Sphærococcus crispus. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 256. *Syst.*, p. 219. *Spreng.*, l. c. p. 335.

Hab. In rupibus submarinis æstu recedente non denudatis insulæ Canariæ, præsertìm loco *Punta de Melenera* dicto à cl. Despréaux sterilis, hinc dubius, lectus.

GELIDIUM. Lamx.

Fructus duplex : 1° capsulæ subglobosæ, in pinnulis immersæ aut marginales, stipite suffultæ, mucronatæ, sporidia (1) primò elliptica, cum pedicello hyalino articulato pyriformia, limbo pellucido cincta, è fundo capsulæ quoquoversùm irradiantia, demùm libera, intùs granulosa, diversiformia, sæpè bipartita, roseo-purpurea, includentes; 2° gongyli subternati aut granulosi in apicibus ramulorum indè incrassatorum nidulantes. Frons cartilagineo-cornea, compressa, linearis, plùs minùsve pinnata. Color è roseo purpureo-violascens.

GELIDIUM CORONOPIFOLIUM. Lamx.

G. fronde cartilagineâ compressâ ancipite lineari ramosissimâ, dichotomo-pinnatâ, pinnis distichis patentibus, supremis furcatis acutis, capsulis sphæricis aut ellipticis lateralibus pedicellatis mucronatis sporidia pyriformia continentibus.

---

(1) On trouve ici ce que j'ai représenté comme la fructification conceptaculaire du *Thamnophora Seaforthii* dans l'ouvrage de M. Ramon de la Sagra : *Hist. phys. polit. et nat. de Cuba. Bot. Pl. cellul. edit. fr.* p. 59, t. 5, f. 1, b, c, d.

Fucus coronopifolius. *Good. et Woodw. in Linn. Trans.*, III, p. 185. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 14. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 122. *Engl. Bot.*, t. 1478. *Esp. Fuc.*, t. 138. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 33.

Gelidium coronopifolium. *Lamx. Essai*, p. 41. *Duby, Bot. Gall.*, p. 948. *Moris et DNtrs Fl. Capr.*, p, 195.

Sphærococcus coronopifolius. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 290. *Syst.*, p. 229. *Spreng.*, l. c. p. 337. *Grev, Alg. Brit.*, p. 138, t. 15. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 304.

Hab. Ad littora Canariensia imprimis in portu *el Confital* insulæ Canariæ lectum.

Obs. Cette Thalassiophyte a tellement le *facies* et le port d'un *Gelidium* qu'on est réduit à se demander pourquoi elle avait été distraite de ce genre. Et d'ailleurs la fructification capsulaire est absolument la même que dans les deux espèces suivantes. L'absence de la gongylaire ne me semble pas devoir autoriser la séparation.

GELIDIUM CARTILAGINEUM. Gaill.

G. fronde cartilagineo-corneâ filiformi compressâ decomposito-pinnatâ, pinnis alternis, primariis horizontalibus, secundariis patenti-erectis, axillis subrotundatis, pinnulis brevissimis obtusis apice capsuligeris, capsulis ellipticis mucronulatis vel ovato-acuminatis sporidia clavato-pyriformia, limbo hyalino cincta, basi capsulæ pedicello affixa continentibus, gongylis solitariis vel ternatis, in pinnulis extremis spathulato-dilatatis immersis.

Fucus capensis et versicolor. *Gmel. Hist. Fuc.*, p. 157 et 158, t. 17, f. 1 et 2.

Fucus cartilagineus. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1630. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 124.

Gelidium versicolor et concatenatum. *Lamx. Essai*, p. 41.

Sphærococcus cartilagineus. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 286. *Syst.*, p. 227. *Spreng.*, l. c. p. 338.

Gelidium cartilagineum. *Gaill. Résumé*, p. 15. *Duby, Bot. Gall.*, p. 948. *Grev. Alg. Brit.*, p. 140. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 304.

Hab. Ad littora Canariensia à cl. Boryo lectum.

GELIDIUM CORNEUM. Lamx.

G. fronde cartilagineo-corneâ compressâ distichè ramosâ, ramis linearibus bipinnatis, pinnis suboppositis patentibus obtusis, capsulis elliptico-clavatis, interdùm apice ramuli producto mucronulatis sporidia pyriformi-clavata granulosa includentibus, gongylis ut in priori sitis.

Fucus corneus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 585. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 12. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 257. DC. *Fl. Fr.*, II. p. 32. *Engl. Bot.*, t. 1970.

Gelidium corneum. *Lamx. Essai*, p. 41. *Duby*, l. c. *Grev. Alg. Brit.*, p. 141, t. 15. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 305.

Sphærococcus corneus. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 279. *Syst.*, p. 225. *Spreng.* l. c. p. 337.

Var. Sesquipedale, Clem. : fronde elongatâ rigidâ plano-compressâ lineari tripinnatâ, pinnulis lineari-oblongis brevibus obtusis. Ad *G. cartilagineum* transitus.

Fucus corneus, var. sesquipedalis. *Clem. Ens.*, p. 317. *Turn.*, l. c. icon parùm apta.

Sphærococcus corneus, var sesquipedalis. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 280.

Gelidium maximum. *Bory, in Durieu, Plant. Astur. exsic.* n. 30.

Var. Pinnatum, Huds. : subflaccidum, fronde angustâ subtripinnatâ, pinnis patentibus sublinearibus obtusiusculis.

Fucus pinnatus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 586. *Turn.*, l. c. fig. d.

Fucus hypnoides. *Desfont. Fl. Atl.*, II, p. 426.

Var. Capillaceum, Gmel. : fronde angustâ elongatâ basi subnudâ, pinnis supernè confertis subsetaceis erectiusculis.

Fucus capillaceus. *Gmel. Hist. Fuc.*, p. 146, t. 15, f. 1.

Sphærococcus corneus, var. θ. capillaceus. *Ag.*, l. c.

Var. Nereideum? *Lightf.* (*Fl. Scot.*) : fronde planâ rigidâ tripinnatâ, pinnis horizontalibus dilatatis obtusissimis.

Elegantissima varietas, habitu prioris hypnoideo insignis, à quâ tamen substantiâ rigidiore diversa videtur.

Var. Spinulosum, Ag. : fronde abbreviatâ (triunciali) tenui pinnato-ramosâ, pinnis brevissimis crebris

irregularibus acutis supernè confertissimis fasciculatis spiraliter tortis margine capsulisque mucronatis spinulosis asperrimis. An species?

Fucus corneus, var. sericeus. *Clem. Ens.*, p. 317. sec. cl. Agardh.

Sphærococcus corneus, var. ξ. spinulosus. *Ag.*, l. c. p. 283.

Var. Clavatum, Lamx. : pygmæum, fronde vagè ramosâ subfiliformi sursùm compressâ, ramis filiformi-clavatis aut spathulatis. Sex lineas altum valdè intricatum.

Fucus pusillus. *Stackh. Ner. Brit.*, p. 9, t. 6. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 108.

Fucus cæspitosus. *Stackh. Ner. Brit.*, ed. 2, t. 12. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 22. excl. synon.

Fucus clavatus. *Lamx. Dissert.*, t. 22, f. 1 et 2.

Gelidium clavatum! et intricatum? *Ejusd. Essai*, p. 41. *Duby, Bot. Gall.*, l. c.

Sphærococcus corneus, var. ρ. clavatus. *Ag.*, l. c. p. 284.

Chondria pusilla. *Hook. Fl. Scot.*, II, p. 106. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 79.

Gelidium corneum σ. clavatum. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 305.

Var. Crinale, Turn. : fronde setaceâ tereti di-trichotomo-ramosâ, ramis simpliciusculis capillaceis subsecundis, summis interdùm fasciculatis subincrassatis, gongylis in ramulis incrassatis immersis.

Fucus crinalis. *Turn.*, l. c. t. 198.

Fucus loncharion. *Bertol. Amœn. Ital.*, p. 294, t. 6, f. 2.

Gelidium setaceum (*Essai*, p. 41) et G. crinale. *Lamx. Dict. Class.*, 7, p. 190. *Duby*, l. c.

Sphærococcus corneus σ. crinalis. *Ag.*, l. c. p. 285.

Gelidium corneum var. τ. crinale. *Grev. Alg. Brit.* et *Hook.*, l. c.

Hab. In oris Canariensibus sat frequens. Varr. *capillaceum*, *spinulosum* et *clavatum* ad Isletam et *Punta de Tedo* undis ad littora rejecta; varr. *sesquipedale* autem *nereideumque* in Teneriffæ littoribus lecta.

Obs. M. Despréaux a cueilli avec ses capsules la variété *Spinulosum*. Quoiqu'elle ait un facies quelque peu différent du type, je ne pense pas qu'elle doive en être séparée. M. Bory m'en a communiqué des exemplaires provenant de Cadix. M. Webb l'a aussi rapportée de Tanger.

GIGARTINA. Lamx.

Fructus triplex, nunquàm in eodem individuo obvius : 1° nemathecia (in *Gigartina Griffithsiæ*) filamenta scilicet articulata, è centro irradiantia, densissimè compacta, epidermide nullâ religata, frondem hìc et illìc amplectentia et capsulas simulantia, endochromatibus in gongylos ternatos tandem transformatis; 2° capsulæ laterales, in ramis sessiles, sporidia minuta angulosa varia includentes; 3° tandem gongyli nudi rotundi vel et oblongi, simplices aut compositi, ramulis immersi. Frons plùs minùs corneo-cartilaginea, structurâ varia, filiformis, ut plurimùm cylindrica, irregulariter ramosa. Color roseus, purpureus et fusco-nigrescens.

GIGARTINA CONFERVOIDES. Lamx.

G. fronde cartilagineâ filiformi cylindricâ inordinatè ramosâ, ramis elongatis simplicibus aut ramulis setaceis attenuatis subsecundis patentibus hinc indè vestitis, capsulis (in nostrâ desunt) hemisphæricis lateralibus sessilibus sparsis.

Fucus confervoides. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1629. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 84. *Engl. Bot.*, t. 1668. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 36.

Gigartina confervoides. *Lamx. Essai*, p. 48. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 43. *Duby*, *Bot. Gall.*, p. 952. *Grev. Alg. Brit.*, 123. *Hook. Engl. Fl.*, v. I p. 299.

Sphærococcus confervoides. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 303. *Syst.*, p. 232. *Spreng.*, l. c. p. 338.

Hab. In littore ins. Canariæ specimen mancum æstu rejectum hinc non tutè determinandum legit I. Despréaux.

GIGARTINA DURA. Desmaz.

G. fronde cartilagineâ tereti filiformi ramosissimâ dichotomâ fastigiatâ, ramis sensìm attenuatis apice complanatis et trifurcis.

Sphærococcus durus. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 310. *Syst.*, p. 234. *Spreng.*, l. c. 338.

Gigartina dura. *Desmaz. Crypt. exsic.*, n. 262. ex specimine. *Duby, Bot. Gall.*, l. c.

Hab. Cum priori. *Gigartina cylindrica* Despr. in schedulâ.

Obs. La structure remarquable de la fronde de cette Algue ne permet plus de la méconnaître une fois qu'on l'a vue. Les exemplaires de M. Desmazières, déterminés par M. Agardh, sont organisés de la même manière que ceux des Canaries, et que d'autres provenant du Mexique, nommés dans l'herbier de M. Webb, par M. Agardh fils.

GIGARTINA GRIFFITHSIÆ. Lamx.

G. fronde cartilagineâ filiformi dichotomâ fastigiatâ, ramulis acutis obtusisve furcatis, nematheciis oblongis amplexicaulibus gongylos subternatos in filorum articulos foventibus.

Fucus Griffithsiæ. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 37. *Stackh. Ner. Brit.*, t. 19. *Engl. Bot.*, t. 1926.

Fucus tentaculatus. *Bertol. Amœnit. Ital.*, p. 295, t. 5, f. 8.

Sphærococcus Griffithsiæ. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 316. *Syst.*, p. 235. *Spreng.*, l. c. p. 339.

Polyides Griffithsiæ. *Gaill. Résumé*, p. 18. *Duby, Bot. Gall.*, p. 953.

Gymnogongrus Griffithsiæ. *Mart. Fl. Bras.*, I, p. 27.

Gigartina Griffithsiæ. *Lamx. Essai*, p. 49. *Grev. Alg. Brit.*, p. 149. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 301.

Hab. Varietatem minutissimam cum *Lomentariâ Uvariâ* commixtam, sterilem verò inveni.

Obs. Cette espèce ne saurait appartenir au genre *Polyides*, dont la fructification est beaucoup plus parfaite et plus compliquée.

Dans les échantillons de ma variété *nana*, recueillis à Alger par M. Roussel, j'ai pu bien observer la fructification de cette espèce. Elle est fort remarquable et telle que l'a décrite M. Agardh. La matière colorée (endochroma) de chaque article des filamens qui composent les némathécies, se métamorphose en un gongyle arrondi ou oblong, d'un diamètre double du filament, et qui paraît divisé par des lignes obscures en trois ou quatre portions, absolument comme cela se voit dans l'une des fructifications du genre *Callithamnion*. Il est bon de noter que le dernier endochrome du filament avorte constamment, et qu'il n'y a de fertiles que les trois ou quatre suivans. Mes exemplaires de l'Océan, qui sont pourtant nombreux, ne m'ont rien offert de semblable. Turner semble cependant avoir vu cette sorte de fructification; mais il ne s'est pas rendu compte de sa morphose. Si l'on voulait, j'allais dire si l'on pouvait, faire un genre solide sur la seule fructification, celui-ci me paraîtrait bon à admettre. Mais il faudrait toujours le séparer du *Polyides*. Le nom de *Gymnogongrus* ne saurait lui convenir non plus.

HYPNEA. Lamx. emend.

Fructus duplex : 1° capsulæ globosæ, laterales et in ramentis sessiles, sporidia globosa, limbo hyalino cincta includentes; 2° gongyli oblongi tetraspori seu transversìm trisecti ramentis immutatis aut intumescentibus innati. Frons teres, filiformis, ramosa, tota vel supernè tantùm ramentis spinuliformibus fructigeris obsita, (rarò setis confervoideis pertenuissimis hirsutiuscula). Color ruber, fugax viridescensque, aut (in H. *ustulata* mihi) nigrescens. Substantia (Laurenciarum) gelatinoso-cartilaginea.

HYPNEA USTULATA. Montag.

H. pusilla, cæspitosa, fronde cartilagineâ setaceâ dichotomâ fastigiatâ, ramis erectis acutis apice ramenta disticha spiniformia gerentibus, gongylis oblongis transversìm trisectis per ramenta sparsis.

Fucus ustulatus. *Mert.*, ms. sec. cl. Agardh.

Fucus acicularis, var. ustulatus. *Turn. Hist. Fuc.*, II, p. 145.

Sphærococcus ustulatus. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 324. *Syst.*, p. 237. *Spreng.*, l. c. p. 339.

Gigartina ustulata. *Duby, Bot. Gall.*, p. 953. *Grev. Syn. Gen. Alg.*, p. lviij. *Moris et DNtrs Fl. Capr.*, p. 194.

Hab. Ad *Santa Cruz* insulæ Teneriffæ à cl. Despréaux lecta.

Obs. Mes échantillons qui, du reste, ne diffèrent point de ceux que j'ai reçus, soit de la Méditerranée, soit de l'Océan, sont recouverts de petits filamens cloisonnés qui les rendent comme velus sous la lentille du microscope simple. Ces filamens ont environ quatre à cinq centièmes de millimètre de longueur. La fructification, que j'ai trouvée sur mes exemplaires canariens, m'autorise à ranger cette Algue à côté de la suivante. J'y ai d'autant moins de répugnance que les formes du thalle ou de la fronde ne s'y opposent point. Les gongyles que j'ai observés sont généralement oblongs et divisés transversalement en quatre portions séparables, mais qui, indiquées seulement par trois lignes plus obscures, paraissent réunies en un seul grain. Ils ont 6/100 de millim. de longueur, sur une largeur deux fois moindre. Leurs deux extrémités sont arrondies. Toute la plante, d'un noir cendré, quand elle est sèche, paraît fuligineuse par transparence lorsqu'elle est humectée. Les gongyles sont d'un violet tirant sur le noir.

HYPNEA MUSCIFORMIS. Lamx.

H. fronde gelatinoso-cartilagineâ filiformi ramosissimâ, ramentis setaceis spinuliformibus obsitâ, apicibus ramorum explanatis involuto-uncinatis, ramentis in fructum siliquæformem intumescentibus.

Fucus musciformis. *Wulf. in Jacq. Collect*, III, p. 154, t. 14, f. 3. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 127.

Fucus spinulosus. *Esp. Fuc.*, t. 34. *Delile, Égypte*, p. 151, t. 57. eximia.

Hypnea spinulosa. *Lamx. Essai*, p. 43. *Duby, Bot. Gall.*, p. 952.

Hypnea musciformis. *Lamx.*, l. c. p. 44. *Grev. Syn. Gen. Alg.*, p. lix.

Sphærococcus musciformis. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 326. *Syst.*, p. 238. *Spreng.*, l. c. p. 340.

Hab. In oris insulæ Canariæ lecta.

Obs. Ce genre, très-voisin des Laurencies, par l'organisation et la consistance gélatineuse de ses frondes, a été jusqu'ici assez imparfaitement caractérisé, faute de bonnes analyses microscopiques. Je vais essayer d'exposer les observations que son étude approfondie m'a mis à même de faire, observations qui, si je ne m'abuse, serviront à l'établir d'une manière encore plus solide.

Il faut supposer que la fructification capsulaire est excessivement rare, puisque sur plus d'une centaine d'exemplaires recueillis dans toutes les parties du monde où cette espèce a été indiquée, un seul, originaire de l'Océan Pacifique, me l'a offerte bien caractérisée. Cette capsule est globuleuse et fort bien représentée par Turner, dans son *Fucus Valentiæ*, t. 78. Les sporidies ont aussi la forme sphérique que montre la même figure, mais le défaut d'un bon instrument n'a sans doute pas permis à cet excellent observateur d'en voir davantage. Une chose bien digne d'être notée, c'est le mode d'évolution ou la morphose de ces sporidies. Quoique je n'aie pas pu suivre leur développement dans la nature et sur les lieux, les différens états successifs par lesquels elles passent pour arriver à la maturité, ne m'ont pourtant pas échappé. Des filamens articulés et fixés au fond de la capsule rayonnent dans tous les sens. Dans leur dernier article, ou autour de lui, c'est ce qu'il ne m'a pas été loisible de constater, se développent des sporidies nombreuses. Ce sont d'abord des cellules excessivement petites, réunies au sommet du filament en un glomérule assez semblable en miniature à l'ovaire des oiseaux au moment de la ponte. Quelques-unes de ces cellules privilégiées s'accroissent jusqu'à acquérir un diamètre double ou triple du filament, puis finissent par s'en détacher. Les autres avortent. Dans le reste des échantillons, je n'ai jamais pu voir autre chose qu'un renflement des ramules spinuliformes qui couvrent la fronde et les rameaux de cette Floridée. Ce renflement qui, quand il s'étend à toute sa circonférence, donne au ramule la forme d'une silique ou d'un fuseau, peut bien, lorsqu'il est borné à un seul côté, simuler une capsule, et je pense que c'est le plus souvent dans cet état que la fructification a été observée. C'est, en effet, ainsi que la caractérisent Lamouroux, Gaillon, et MM. Duby et Greville. Mais personne, que je sache, n'a encore dit en quoi consiste le renflement en question, ni quelle est la forme des gongyles dont il est composé, et pourtant cette forme est des plus singulières et des plus caractéristiques. Les gongyles dont le développement entraîne la dilatation du milieu du ramule, sont placés horizontalement tout autour d'un axe central composé de cellules lâches et pellucides. Ils sont oblongs, et l'une de leurs extrémités tournée en dehors est située sous l'épiderme de la fronde. Ils sont composés de quatre portions égales séparées par trois lignes qui les divisent transversalement. Ces portions d'un même gongyle, quoique réunies, se séparent néanmoins avec une grande facilité.

En l'appuyant sur les caractères tirés de ses deux sortes de fructification, ce genre est, comme on voit, bien distinct des Laurencies et de tout *Sphærococcus*. Outre l'*Hypnea ustulata* qui précède, j'y réunis encore, comme espèce distincte, l'*Hypnea Valentiæ*, Montag. Herb. (*Fucus Valentiæ Turn.*, t. 78), trouvée dans la mer Rouge, et dont je possède des exemplaires recueillis à Thor, par MM. Bové et Schimper. Je me fonde, pour séparer cette espèce de l'*H. musciformis*, non-seulement sur la fructification capsulaire si bien figurée par Turner, et sur la couleur verdâtre qui lui paraît propre, mais encore sur des spinules appendiculaires qu'on rencontre sur les ramules. Ces appendices, dans lesquels je n'ai pas

trouvé de gongyles, ont une forme étoilée, à trois, quatre ou cinq rayons. Tout cela est presque microscopique. Mais ce qui les fait reconnaître sur-le-champ, c'est le beau rouge pourpré qui les colore, quand le reste de la plante est vert. Elles sont ordinairement fixées au ramule par leur centre, rarement par l'angle rentrant qui se trouve à la base des rayons. Elles ont quelque analogie avec les glochides qui terminent les poils de quelqûes ombellifères.

Il me reste encore à faire remarquer que l'échantillon du Chili, sur lequel j'ai trouvé des capsules était, comme l'*H. ustulata* des Canaries, hérissé de petits poils confervoïdes ; nouveau motif de rapprochement entre ces deux Algues. Il est à regretter que M. Suhr, qui a fait figurer les deux sortes de fructifications (1) de ce genre, ne nous ait montré ni sporidies, ni gongyles. La forme générale l'a seule occupé.

PTILOTA. Ag.

Fructus duplex : 1° capsulæ ramulo pedunculiformi suffultæ, involucratæ, involucro tetra-heptaphyllo incurviusculo, sporidia oblonga, mutuâ pressione polyedra, intùs granulosa, purpurea, includentes ; gongyli sphærici, majusculi, plerùmque lineâ radiante tri-plurifidi, limbo lato cincti, pinnarum apicibus affixi. Frons membranaceo-cartilaginea, pinnata, jugamento plano vel compressiusculo, pinnis densis pectinatis. Color purpureo-roseus.

PTILOTA PLUMOSA. Ag.

P. fronde compressâ cartilagineâ dichotomè ramosâ, ramis pinnato-pectinatis, pinnulis oppositis lanceolatis, capsulis demùm involucratis majusculis ramulo suffultis.

Fucus plumosus. *Lin. Mant.*, p. 134. *Fl. Dan.*, t. 350. *Bory, Essai sur les îles Fortun.*, p. 304. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 60 *Engl. Bot.*, t. 1308.

Ceramium plumosum. *Roth, Cat. Bot.*, III, p. 153.

Plocamium plumosum. *Lamx. Essai*, p. 50. *Duby, Bot. Gall.*, p. 949.

Ptilota plumosa. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 385. *Syst.*, p. 195. *Syn.*, p. 39. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 38. *Bonnem. Hydroph. loc.*, p. 21, t. 3, f. 1. *Grev. Alg. Brit.*, p. 154, t. 16. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 307.

Obs. Nous ne citons cette espèce, qui ne se trouve pas dans notre collection, que d'après l'autorité de M. Bory qui l'énumère parmi les Thalassiophytes des Canaries.

Trib. IV. *GASTEROCARPEÆ.* Grev.

HALYMENIA (2). Ag. reform.

Sporidia minuta, purpurea, in nucleos sphæricos, punctiformes, substantiæ frondis interiori penitùs immersos, interdùm ocellatos seu circulo dilutiori cinctos, collecta. Frons subplana aut cylindrica, gelatinoso-membranacea, roseo-rubra, plùs minùsve regulariter dichotoma, segmentis sæpè laciniatis. Structura filamentosa.

---

(1) Conf. *Flora, Juny*, 1836, t. 3, f. 30.

(2) Ainsi que l'avait pressenti Lamouroux (*Essai.* p. 45) l'*Halymenia furcellata* Ag. doit servir de type à un genre nouveau. Parfaitement distincte par la structure de sa fructification, elle ne saurait plus long-temps rester réunie avec ses anciennes congénères. En attendant que je puisse donner une description complète et une figure analytique de ce genre que je dédie à Ginnani, celui que lui avait consacré Scopoli n'ayant pu être adopté, je me contenterai de le signaler ici dans les termes suivans :

GINNANIA. Montag. ms.

Fructus : glomeruli sporidiorum sphærici, frondibus immersi. Nucleus è filis constat articulatis numerosissimis quoquoversùm irradiantibus, in articulo quorum extremo sporidium oblongum gigartoïdeumve continetur. Membrana tenerrima tenuissimè punctulata, diaphana, ad maturitatem fructûs massam filorum investit. Frons filiformis, teres, pluriès dicho-

HALYMENIA FLORESIA. Ag.

H. fronde gelatinoso-membranaceâ planâ tripinnatifidâ, pinnis linearibus sparsis, basi non attenuatis erecto-patentibus, supremis angustioribus serratis, sporidiorum roseorum angulatorum glomerulis frondi immersis punctiformibus sub lente ocellatis. Structura : tota Alga constituta est è fibris hyalinis crassis confervoideis dichotomo-ramosis, articulus quarum summus granum coloratum continens ad peripheriam spectat. Epidermis anhista, ut videtur, omnia religat.

Fucus Floresius. *Clem. Ens.*, p. 312. *Turn. Hist. Fuc*, t. 256.
Fucus proteus. *Delile. Égypt.*, t. 58, f. 1-4.
Halymenia Floresia. *Ag. Spec. Alg.*, p. 209. *Syst.*, p. 243.
Halymenia Proteus. *Spreng.*, l. c. p. 333.

Hab. In littore ad promontorium, quod *Punta de Telda* dicitur, rejectam legit cl. Despréaux.

HALYMENIA CYCLOCOLPA. Montag.

H. fronde gelatinosâ carnoso-membranaceâ plano-expansâ irregulariter subdichotomâ, laciniis corniculatis obtusis, axillis rotundatis.

Platoma multifidum. *Schousb.*, ms. ex specim. in Herb. Webb. asservato.

Hab. In littore Teneriffæ à cl. Webbio semel inventa.

Desc. Radix callus exiguus. Frons carnoso-membranacea, valdè gelatinosa, è basi attenuatâ filiformi brevissimâ mox in laminam expansâ circumscriptione ovalem aut semiorbicularem, 2 poll. et quod excedit altam, sesquipollicem latam, planam, irregulariter subdichotomam vel ex utroque latere lacinias emittentem basi cuneiformes, apice rotundatas, 2-3 lin. latas, pluriêsque divisas, divisionibus ultimis emarginato-bifidis, interdùm Cornu Damæ referentibus, axillis laciniarum divisionumque rotundatis, orbes amplos, sæpè ob lacinias inter se commissas completos efformantibus. Structura generis. Totum stratum medullare è filis constat geniculatis hyalinis, quæ, ut quodque quàm proximè peripheriam accedit, dichotomiis repetitis successivè brevioribus eamdem seu stratum exteriorem constituunt. Epidermis tenuissima anhista omnia involvit. Fructus : capsulæ per frondem ubiquè sparsæ, minutissimæ, nullo circumdatæ circulo dilutiori, nimirùm non ocellatæ, sporidiis ovoideis purpureis refertæ et sub strato corticali nidulantes Color roseo-purpureus. Substantia humecta carnoso-gelatinosa, crassa, exsiccata collapsa membranacea subcornea, marginibus non tamen exactè contiguis.

Obs. J'ai sous les yeux deux échantillons de cette espèce, l'un recueilli à Tanger, par Schousboe, et donné comme type de son nouveau genre *Platoma* (*Platoma multifidum* Schousb. *exsic.*) l'autre, trouvé sur les côtes de Ténériffe par M. Webb. Tous deux sont fructifiés, mais le dernier est beaucoup plus avancé que le premier.

J'ignore, car M. Webb ne s'en souvient pas, si, dans l'état frais, la fronde de cette Algue est plane ou cylindrique, solide ou tubuleuse, mais l'organisation et la fructification en font certainement une Halyménie. Les filamens qui composent la couche centrale ou médullaire sont cloisonnés ou articulés de distance en distance, et s'épanouissent vers la surface en dichotomies dont les rameaux fastigiés contiennent des granules roses, tandis que dans les Dumonties le réseau de la membrane est celluleux. Notre espèce à laquelle je n'ai pu conserver le nom spécifique de Schousboe, parce que le

---

toma, fastigiata, membranaceo-gelatinosa, intùs filamentis constans intricatis, hyalinis, è cellulis periphericis membranæ corticalis, ut videtur, oriundis, vel saltem ad easdem spectantibus.

Malgré la forme remarquable du fruit, je ne me dissimule pas les difficultés qu'on pourra élever contre ce genre, lorsque j'aurai montré surtout que l'*Halymenia capensis*, en apparence semblable par le port, offre pourtant la fructification des vraies Halyménies.

Si l'on y regarde de plus près, on se convaincra néanmoins que ces deux algues, peu différentes, il faut en convenir, sous le rapport de la structure des frondes, sont pourtant très-dissemblables sous bien d'autres rapports. La fructification du genre que je propose ici a quelque analogie avec celle (la capsulaire) des Thamnophores et de quelques Gélidies. Il existe cependant entre le nucléus de ces genres et celui du genre *Ginnania*, une différence essentielle tout-à-fait dépendante du mode d'évolution, et qui consiste en ce que les filamens du nucléus, dans les premiers, ne peuvent irradier que vers les points d'un hémisphère, puisqu'ils naissent du fond d'une capsule, tandis que dans le dernier, libres au milieu du tissu des frondes et n'adhérant que par une extrémité au centre du nucléus, ils rayonnent, en effet, vers tous les points d'une sphère et composent un glomérule arrondi à la périphérie duquel se forment les sporidies.

caractère qu'il exprime convient au plus grand nombre de ses congénères, se rapproche, par la forme, de mon *Halymenia algeriensis* qui en diffère par les divisions de sa fronde régulièrement bipennées. Elle a bien aussi quelque ressemblance, éloignée pourtant, avec le *Dumontia ventricosa*, mais elle en est génériquement distincte.

HALYMENIA CLAVÆFORMIS. Suhr.

H. fronde è basi scutatâ angustâ sensìm cuneato-dilatatâ, apice rotundatâ integrâ vel pluriès fissâ, marginibus rectis undulatis, sporidiorum glomerulis punctiformibus sparsis obscurè brunneis.

Halymenia clavæformis. *Suhr in Flora*, 1831, p. 675.

Obs. Cette Algue, que je n'ai pas dû passer sous silence, quoiqu'elle soit imparfaitement caractérisée, a été trouvée aux Canaries et communiquée à l'auteur par le professeur Mertens.

HALYMENIA CAPENSIS. Montag.

H. fronde elongatâ filiformi tereti-compressâ articulato-subconstrictâ, exsiccatione longitudinaliter rugulosâ, dichotomâ, segmentis sensìm brevioribus, supremis fastigiatis, sporidiis ovato-polyedris in glomerulos sphæricos aggregatis membranâque hyalinâ circumductis.

Halymenia furcellata var. capensis? *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 214.

Gigartina dichotoma. *Despr. ms. in Schedulâ.*

Hab. In littoribus insulæ Canariæ lecta.

Obs. Non-seulement cette Algue ne peut appartenir comme variété à l'*Halymenia* (*Ginnania* Nob.) *furcellata*, mais elle en diffère génériquement. L'organisation est, à la vérité, assez semblable à celle qui caractérise mon nouveau genre, mais la consistance, le port, et surtout la structure du glomérule des sporidies sont essentiellement distincts.

Cette espèce, quoique filiforme, est organisée comme toutes les autres Halyménies, même planes, que j'ai eu l'occasion d'étudier. Je l'ai déjà expliquée du mieux que je l'ai pu, à l'occasion des *H. Floresia* et *cyclocolpa*. Je n'ajouterai que quelques mots. Si l'on soumet au microscope l'extrémité d'un rameau de la fronde préalablement placée entre les deux lames de l'instrument de Schiek nommé *Compressorium*, on observe, à mesure que l'on serre la vis de pression, que ceux des filamens, dont j'ai dit que cette fronde était composée, qui forment la terminaison des rameaux, se séparent facilement les uns des autres et ressemblent assez bien à ceux qui dans le genre *Polyides* constituent cette sorte de fructification qu'on appelle des *Némathécies*.

Dans l'*Halymenia capensis*, ou du moins dans l'Algue que j'y rapporte, cette structure est des plus évidentes et des plus jolies à voir; et comme c'est au milieu de ces filamens dichotomes que sont placés les glomérules des sporidies, on voit sur-le-champ l'analogie qui lie l'une et l'autre fructification et les deux genres qui les portent. La différence consiste en ce que l'une est *enterocarpe* et que l'autre est *ectocarpe*, toutes deux cependant se trouvant nichées entre des filamens. La structure de l'Algue dont nous nous occupons offre encore un trait caractéristique. Dans sa jeunesse, et bien long-temps avant le développement des sporidies, on aperçoit sous l'épiderme ou entre les dernières dichotomies des filamens composant la fronde, une quantité considérable de cellules très-grandes, isolées, contenant un nuage opalin. Ce nuage, qui n'est sans doute qu'une sorte de cambium, s'organise peu à peu en sporidies. Avec un peu de patience on peut observer toutes les transitions, depuis les plus petites utricules vertes jusqu'aux séminules roses, granuleuses elles-mêmes intérieurement. La cellule mère, membraneuse, anhiste, pellucide, conserve toujours une assez notable épaisseur.

Nos exemplaires de cette espèce varient beaucoup, quant à la grandeur et à la circonscription générale. Ceux envoyés par M. Despréaux ont jusqu'à neuf pouces de long; ils sont irrégulièrement dichotomes, à divisions de plus en plus courtes à mesure qu'elles s'élèvent; les dernières sont fastigiées. La fronde, dans l'état de dessication, est plane, mais elle s'arrondit par l'immersion dans l'eau, sans devenir pourtant jamais parfaitement cylindrique. Ceux recueillis par MM. Webb et Berthelot ont un autre *facies*, mais sont toutefois identiques aux premiers, quant à l'organisation. Leur circonscription est semi-orbiculaire. Ils n'ont que deux pouces et demi de hauteur, et dans cet espace se divisent en dichotomies aussi nombreuses que les précédens, qui en ont neuf, comme je l'ai dit. C'est ici surtout que le caractère dont j'ai fait mention dans la diagnose, s'observe d'une manière tranchée, je veux parler de ces rétrécissemens de la fronde qui lui donnent l'aspect et le port du *Fucus constrictus*, Turn., t. 152. C'est au point que la description et la figure publiées par le savant phycologue anglais conviennent assez bien à nos échantillons.

Enfin, un exemplaire cueilli aux Canaries par Broussonnet et communiqué à M. Webb par M. Bouchet, de Montpellier, est encore plus court que ceux rapportés par les auteurs de l'histoire naturelle des Canaries. Broussonnet nommait cette Algue : *Ceramium fucoides*.

DUMONTIA. LAMX.

FRUCTUS duplex : 1° SPORIDIORUM glomeruli sphærici ad membranam frondis intùs adnascentes ; 2° GONGYLI ternati hinc indè sparsi. FRONS ovata aut cylindrica, simplex vel ramosa, membranacea , purpureo-rubra, intùs cava, humore mucilaginoso repleta. STRUCTURA cellulosa.

DUMONTIA CANARIENSIS. MONTAG.

D. stipite abbreviato in frondes plures inflato cylindricas obovatas , intùs cavas , simplices aut è peripheriâ ramenta consimilia emittentes ; gongylis ternatis per frondem sparsis.

HAB. In littoribus insulæ Canariæ, ad Isletam , invenit cl. Despréaux.

DESC. RADIX callus minimus. FRONDES ex eodem stipite seu caule filiformi abbreviato bilineari surgunt plures , juniores clavæformes , adultæ obovatæ , basi attenuatæ, quasi petiolatæ, intùs cavæ, novem lineas longæ , diametro tantùm bilineari , apice rotundatæ , plerùmque simplices , interdùm verò ramenta consimilia , brevissima , rarò lineam superantia , passim è peripheriâ nec ad ortum ullo modo constricta progignentes. Hæ frondes , quæ , dùm vivunt , humore mucilaginiformi repletæ sunt , è cellulis constant tenuissimis , pellucidis et sub microscopio composito vix perspiciendis , epidermide punctulato religatis. FRUCTUS : GONGYLI, ut in *Iridæa reniformi* Grev. (*Alg. Brit.* p. 161.) ternati, purpurei, hinc indè sub epidermide sparsi. COLOR roseus vel purpurascens in viridem transiens , maximè fugax. SUBSTANTIA gelatinoso-membranacea , tenerrima.

Vix hujus loci *Dumontia ovalis* Suhr (*Flora*, *May*, 1840, p. 274. n. 18) cujus exemplar, mancum quidem, benignè mecum communicavit celeb. Lehmann, cùm cl. Suhr fructum quidem planè diversum, substantiam coriaceam, coloremque obscurè purpuream Algæ suæ tribuit , omnia meæ prorsùs aliena.

Trib. VII. *CERAMIEÆ*. DUBY.

DASYA. AG.

FRUCTUS duplex : 1° CAPSULÆ rostratæ, sessiles aut sæpiùs pedicellatæ SPORIDIA pyriformia fundo eorum filis articulatis affixa includentes ; 2° STICHIDIA lanceolata vel ovata gongylos sphæricos, limbo hyalino cinctos, in fascias transversales parallelas dispositos, vel et sparsos , foventia. FRONS plerùmque filiformis, rariùs plana , continua , longitudinaliter densè striata aut celluloso-reticulata , ramosa , emittens variè in diversis speciebus penicillos laterales filorum articulatorum , minutissimorum , dichotomorum. COLOR roseus vel fusco-purpureus. SUBSTANTIA coriacea vel lubrica, gelatinosa.

DASYA BAILLOWIANA. MONTAG.

D. fronde tereti filiformi sensìm attenuatâ laxè dichotomâ , ramis elongatis simpliciusculis, ramellis penicilliformibus tenuissimis totâ obsessâ ; fructu duplici in individuis diversis : capsulis pedicellatis rostratis sporidia pyriformia basi affixa includentibus ; stichidiis seu receptaculis lanceolatis gongylos basi immersos foventibus.

Baillowiana. *Grisel. Observ. Venet.*, 1758. cum icone.
Fucus Baillowiana. *Gmel. Hist. Fuc.*, p, 165.
Sphærococcus pedicellatus. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 321.
Dasya pedicellata. *Ejusd. Syst.*, p. 211.
Rhodonema elegans. *Martens, Reise*, t. 8.
Baillowiana Grisellini. *Nardo, ex specim. à cl. Meneghini accepto.*

Chondria pedicellata. *Spreng.*, l. c. p. 340.

Dasya elegans. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 117.

Ceramium penicillatum. *Bertol. in Moris, Elench. Stirp. Sard.* ex spec. ab amic. De Notaris mecum communicato. Alga senescens et ramell. penicillis orbata.

Hab. Ad littora insulæ Canariæ, imprimis loco *Cuesta de Silva* dicto à cl. Despréaux semel lecta. A mari profundo cum rete extracta.

Obs. M. Despréaux a adressé deux seuls individus de cette magnifique Thalassiophyte. L'un porte des stichidies, l'autre est couvert de capsules. Ces échantillons ne diffèrent de ceux de l'Adriatique et de la Méditerranée que par un diamètre un peu plus grand de la fronde principale. Ce diamètre, dans l'état de collapsus de la plante sèche est d'environ une ligne et demie.

Des échantillons provenant de Cette, que je tiens de l'amitié de M. Bouchet, ont près d'une ligne vers le bas, et ce sont les plus gros que je possède. Ceux de Venise ont tout au plus une demi-ligne de diamètre, dans le même état de dessiccation.

DASYA DELILEI. Montag.

D. fronde primariâ (caudice) repente, secundariis erectis filiformibus teretibus fastigiato-ramosis, ramis penicillatis sparsis, (an collapsu ?) applanatis pectinato-bipinnatis articulatis, articulis diametro subbrevioribus, capsulis globosis acuminatis longè pedicellatis sporidia pyriformi-clavata foventibus.

Fucus taxiformis! *Delile, Égypt.*, p. 151, t. 57. quoad habitum bona.

Chondria taxiformis. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 368. *Spreng.*, l. c. p. 340.

Hab. In rupibus submarinis æstu maris relictis præsertìm ad littora hujus linguæ terræ, quæ in insulâ Canariâ *Isleta* audit, à clarr. Webb, Berthelot et Despréaux lecta.

Desc. Frons primaria seu caudex prostrata, intricata, rupibus ope ramulorum in pseudorhizas transformatorum adrepens, fili sutorii crassitudine, à basi frondium deciduarum persistente spinulosa, frondes secundarias sursùm emittens erectas, intervallo pollicari minoreque sejunctas, digitales vel ætate provectiori dodrantalesque filiformes, gelatinoso-cartilagineas, eâdem ac caudicis crassitudine gaudentes, altitudine 1-2 poll. indivisas, deìn ramis obsitas sparsis, fastigiatìm dispositis, habitum elegantissimum *Populi fastigiatæ* vel *Taxi* (undè nomen Delileanum) huic speciei præbentibus. Rami membranacei, collabescentes, inferiores superioresque abbreviati, 3-9 lin. longi, medii longiores, sescunciales, omnes patentes aut patenti-erecti, continui, penicilliformes et ramulis tenerioribus undiquè vestiti. Ramuli tenuissimi, complanati (an et collapsu ?) distichè bipinnati, alterni, obsoletè articulati, articulis diametro æqualibus, in medio tantùm striâ longitudinali angustissimâ, ad utrumque finem incrassatâ notati. Pinnulæ verò ultimæ confertæ, ferè arachnoideæ, incurviusculæ, articulis magis conspicuis diametro duplò longioribus insignitæ, quorum striola media angusta jàm memorata utrinquè cellulam duplò triplòve latiorem sibi comitem adjungit. Fructus : Capsulæ ad basin ramorum laterales, pedicello semilineari suffultæ, sphæricæ, diametro lineari, apice in tenerâ ætate acuminato-mucronulatæ, tandem muticæ, glomerulum sporidiorum intensiùs coloratum includentes. Sporidia clavata, pyriformia, rosea, intùs tenuissimè granulosa, filamentis pellucidis articulatis è fundo capsulæ irradiantibus suffulta. Color frondis ramorumque primò roseo-purpureus, aut purpureo-violaceus, cum ætate evanidus, lutescenti-albus, pallescensque. Substantia frondis cartilagineo-gelatinosa, ramulorum membranacea tenerrima. Chartæ frons autem laxè aut non, rami verò penicillati arctissimè adhærent.

Obs. D'après une analyse microscopique des échantillons des Canaries, j'avais depuis long-temps ramené cette Algue à sa véritable place, quand un exemplaire du *Fucus taxiformis*, provenant de l'herbier de Desfontaines, me passa sous les yeux et me sembla, par son port, du moins, car la fructification était encore inconnue, avoir une frappante ressemblance avec ma plante que je croyais encore inédite. L'examen que je fis sur-le-champ des dernières pinnules de cet exemplaire me convainquit que l'analogie n'était point trompeuse, que les deux plantes étaient identiques, et que l'espèce appartenait au genre *Dasya*, dont elle forme un passage au *Bonnemaisonia*.

Si j'en dois croire une étiquette de Labillardière, cette même plante qu'on retrouve dans son herbier, aurait été recueillie par lui sur les rivages de la Nouvelle-Hollande, à Van Diemen, ou, ce qui est plus probable, sur les côtes de la Syrie. L'exemplaire est chargé de fructifications capsulaires, mais les rameaux sont tellement agglutinés entre eux, que ce n'est qu'avec les plus grandes difficultés que j'ai pu m'assurer de leur organisation, laquelle ne diffère en aucune manière de celle du *Dasya* africain.

Usant du droit de choisir entre le nom spécifique déjà consacré, et celui du botaniste qui a découvert et décrit le pre-

mier cette charmante Thalassiophyte, j'en fais hommage à mon excellent ami et compagnon d'Égypte, M. le professeur Delile, auquel je désire par là donner un témoignage public de ma cordiale amitié.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VIII, fig. 6, *t*. fronde dressée du *Dasya Delilei* Montag. chargée de fructifications capsulaires et vue de grand. nat. Cette figure montre en *t'* la fronde primitive ou rampante d'où partent et s'élèvent les frondes fertiles. On en voit souvent huit ou dix sortir du même filament. Ici, pour épargner la place, on s'est borné à en représenter une seule, et à en indiquer deux autres. *u*, un des rameaux latéraux grossi sept fois. *v*, l'extrémité d'une des dernières pinnules cloisonnées ou pour mieux dire articulées, vue à un grossissement de quatre-vingt-dix fois. Il est bon d'observer qu'on ne peut bien voir cette organisation qu'avec le second objectif, c'est-à-dire, à un grossissement d'environ quatre cent fois, mais comme le dessin, calqué sur un modèle aussi fortement grossi, eût pris une place destinée à d'autres objets, je l'ai fait réduire au quart par le peintre. *x*, quart de la circonférence d'une coupe horizontale de la fronde pour montrer sa structure cellulaire; cette figure est grossie quarante fois. *y*, capsule pédonculée, grossie seize fois. La partie centrale, colorée en un pourpre assez vif, est composée de sporidies. Celles-ci, réunies en masse et à différens degrés d'évolution, sont vues en *z* à un grossissement de quatre-vingts diamètres. Enfin, en *z'*, on en voit deux isolées, grossies cent quatre-vingt-dix fois, et munies encore, à leur partie amincie, du filament cloisonné dans le dernier article duquel elles se développent.

DASYA ACANTHOPHORA. Montag.

D. fronde filiformi, basi tereti cartilagineâ repente intricatâ, demùm erectâ laxè et subdistichè ramosissimâ, ramis elongatis erectis supremisque compressis strictis, ramulis subdistichis spinæformibus brevissimis penicillatis totâ obsitâ, capsulis ovato-lanceolatis acuminatis, gongylis (stichidia) ternatis in ramulos immersis.

Hab. Hujusce speciei procul dubio novæ aliquot specimina hamo affixa et è profundo mari ducta semel in portu *Gando* insulæ Canariæ, Junio 1839, legit cl. Despréaux.

Desc. Frondes continuæ, filiformes, basi teretes, cartilagineæ (utrùm repentes an tantùm decumbentes mihi in incerto est) intricatæ, demùm erectæ, dodrantales majoresque, infernè semilineam latæ, sensimque attenuatæ, laxè et irregulariter dichotomo-ramosæ. Rami longissimi, conformes, infernè longioribus (2-4 poll.) supernè brevioribus intervallis sejuncti, iterùm distichè ramosi, ramis secundi ordinis subvirgatis, ramo scilicet altero breviore, axillis acutis, omnibus tamen strictiusculis et ferè æquali magnitudine, ita ut tota Alga fastigiata appareat. Frondes ramique ramulis obsessi sunt subgeminis, ad speciem distichis, brevissimis, continuis, lineam longis, intervallo lineari vel semilineari distantibus, patentibus, spinulæformibus, axillis rotundatis. Ultimæ ramulorum divisiones, ut pinnulæ sequentis, flexuosæ, è quâque convexitate emittunt fila dichotoma, tenuisssima, articulata, articulis diametro 2 plò 3 plòve longioribus, rosea, penicilliformia; quibus elapsis, ramuli denudati spinulas referunt. Fructus duplex : 1° capsulæ in ramis laterales subsessiles aut saltem breviter pedunculatæ, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, ferè millimetrum longitudine metientes sporidiaque ovato-pyriformia includentes; 2° gongyli ter-quaternati in ramulis indè torulosis sparsim immersi, non ocellati. Color fuscus, exsiccatæ nigricans, penicillorum roseo-fuscescens. Substantia fili decumbentis corneo-cartilaginea, ramorum cartilagineo-gelatinosa, exsiccatione collabens, filorum penicilliformium membranacea tenuissima. Chartæ vitroque arctè adhæret.

Obs. Cette espèce et la suivante ont la plus grande affinité. Outre la couleur, qui est en effet semblable, les dernières ramifications, ou les ramules penicilliformes sont conformées de la même manière. Mais la stature, et le mode de ramification d'où résulte le port, me semblent fort différens. Tout en convenant donc des rapports étroits qui lient ces deux plantes, je ne saurais me faire à l'idée que l'une ne soit qu'une forme allongée de l'autre.

Par leurs gongyles épars dans les derniers ramules, qu'elles rendent comme gibbeux, au lieu d'être rangés par séries linéaires, ces deux Céramiées forment une sorte de transition au genre *Polysiphonia*.

C'est au hasard que l'on doit la connaissance de cette espèce. Il paraît qu'elle habite à de grandes profondeurs. La ligne à l'hameçon de laquelle se trouvaient suspendus les échantillons adressés par M. Despréaux, avait, selon ce naturaliste, plus de deux cents brasses de longueur, ce qui ne veut pas dire pourtant que notre Algue existe à une si grande distance de la surface de la mer.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VIII, fig. 5. *p*. *Dasya acanthophora* Montag. de grandeur naturelle. Pour ne pas prendre une place précieuse, on a élagué un second rameau *p'* aussi grand que celui qui est figuré ici. On voit en *q* un des ramules spiniformes qui garnissent le filament principal et les rameaux; il est grossi dix fois. On y peut remarquer en *q'* le faisceau penicilliforme de filamens roses dichotomes et articulés qui le termine, et en *q'' q''*, deux fructifications gongylaires. *r*, montre une coupe transversale du bas du filament principal, grossie seize fois. *s*, une des capsules que j'ai trouvées le long de celui-ci et dans laquelle on voyait, par transparence, quelques sporidies détachées qui y séjournaient encore; même grossissement que le précédent. *s'* ces sporidies libres, grossies environ cinquante fois.

DASYA SOLIERI. J. Ag. mss.

D. fronde cartilagineâ continuâ basi latiusculâ compressâ attenuatâ decomposito-pinnatâ, pinnulis simplicibus flexuosis obsoletè articulatis, parte convexâ fila dichotoma articulata emittentibus gongylosque ternatos sparsos foventibus.

Hutchinsia flexella. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 63.

Dasya Solieri. *Ag. Jun. ex specimine ab ipso mecum benignè communicato.*

Hab. Ad promontorium, quod *Punta de Melenera* vocatur, in insulâ Canariâ à cl. Despréaux lecta.

Obs. J'ai reçu de plusieurs de mes correspondans, des échantillons de cette espèce, qui n'est pas rare dans la Méditerranée. MM. Solier, J. Agardh et Requien l'ont cueillie à Marseille. Elle se distingue sur-le-champ de la précédente, par sa taille qui excède rarement trois pouces et surtout par sa ramification tri-quadripennée. Je passe sous silence une foule d'autres caractères moins importans.

DASYA ARBUSCULA. Ag.

D. fronde subcontinuâ, densè lineari-striatâ basi denudatâ irregulariter ramosâ, ramis densis ramellisque articulatis, articulis diametro sesqui-duplò longioribus; fructu duplici : capsulis ovoideis sessilibus, apice cylindrico demùm poro terminali pertuso, sporidia ovato-pyriformia includentibus; stichidiis oblongis acuminatis gongylos ternatos serie duplici triplicique foventibus.

Conferva Arbuscula. *Dillw. Syn. of. Brit. Conf.*, p. 80, t. G (non t. 85).

Dasya Arbuscula. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 121. pro parte. secundùm specimina Massiliensia authentica à cl. J. Agardhio accepta.

Gaillona Boucheri (1). *Bonnem. Hydroph. loc.*, p. 71.

Gaillona punctata. *Ejusd.*, l. c. p. 69. fide cl. Crouan.

Ceramium Boucheti. *Duby, Bot. Gall.*, p. 969

Ceramium Boucheri. *Ejusd.*, 2e *Mém. Céram.*, p. 15. *Crouan, Ann. Sc. nat.* 2e sér. *Bot. tom.* 3, p. 185, t. 5, fig. 1, 2. (excl. syn. *Dasyâ simpliciusculâ et D. spinellâ* Ag. et *Gaillonâ versicolori Bonnem. quæ mihi spec. distincta.*)

Dasya Hutchinsiæ. *Harv. in Hook. Engl. Fl.*, V. I. p. 335. secund. descriptionem iconemque citatam.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 1001-1003. (sub Ceramio Boucheri).

Hab. In *Cystoseirâ discorde* pauca individua fertilia inveni.

Obs. Deux plantes bien diverses ont été publiées sous le même nom spécifique d'*arbuscula* par Dillwyn et Lyngbye. Smith, dans l'*English Botany*, pl. 1916, a reproduit l'une des deux sous le même nom. Dans son *Systema Algarum*, M. Agardh les maintient encore réunies sous le nom de *Ceramium Arbuscula*, et Bonnemaison (*Hydrophytes loculées*) les croyant aussi identiques, suit l'exemple du phycologue suédois.

L'erreur dans laquelle sont tombés tant de botanistes, erreur qui règne encore aujourd'hui, tire principalement son

---

(1) J'ai déjà relevé plusieurs fois cette erreur dont Bonnemaison s'est rendu le premier coupable, pour avoir sans doute mal lu l'étiquette de l'échantillon trouvé dans l'herbier de Lamouroux. L'inventeur de l'Algue en question dans la Méditerranée est, en effet, M. Bouchet-Doumeng, de Montpellier, qui a exploré avec tant de succès le port de Cette et le littoral de Maguelone.

origine de ce que Dillwyn tout le premier, et les phycologues qui l'ont suivi, jusqu'à M. Agardh, ont confondu ensemble la plante figurée et décrite t. 85 (*Brit. Conf.*), et celle que l'auteur anglais a fait représenter à la planche supplémentaire G., et dont il ne dit que quelques mots à la page 80 de l'introduction. Bonnemaison n'a pas su faire cette distinction ; à l'occasion de son *Gaillona Arbuscula*, il a cité toutes les figures des *Conferva* et *Callithamnion Arbuscula* de Dillwyn, de Lyngbye et de Smith, sans se douter qu'il confondait deux Algues essentiellement différentes. Mais comme il possédait l'une et l'autre, et que toutes deux ne pouvaient être rapportées à la planche 85 de Dillwyn, il établit d'abord son *Gaillona punctata*, puis son *Gaillona Boucheri*, qui n'en est qu'une forme, n'imaginant pas que la pl. G. du même auteur pouvait leur être applicable. Le même reproche ne peut être adressé à M. Agardh qui, venu plus tard, il est vrai, s'est enfin aperçu que les figures de cette pl. G. ne pouvaient s'accorder ni avec celles de la pl. 85, ni avec celles 1, 2, 3, de la pl. 38 de Lyngbye, ni même, et à plus forte raison, avec celles de la pl. 1916 de l'*English Botany*.

C'est alors que dans son *Species Algarum*, il a enfin distingué sous le nom de *Dasya Arbuscula* l'espèce figurée pl. G. et qu'il a réuni sous celui de *D. spongiosa* tout ce qui se rapportait aux autres figures. Les choses en étaient là quand M. Duby publia d'abord son *Botanicon Gallicum*, puis successivement ses trois Mémoires sur les Céramiées. C'est dans ces deux ouvrages qu'on voit reproduit, mais sous le nom générique de *Ceramium*, le *Gaillona Boucheri* de Bonnemaison. Il paraît que l'auteur tenait sa plante de M. Chauvin, et que, du moins à cette époque, il n'avait pu remonter aux sources en consultant l'ouvrage de Bonnemaison. C'est d'autant plus malheureux qu'avec l'esprit de critique dont il est éminemment doué, il n'eût pas manqué de reconnaître et d'éviter l'erreur insigne commise par ce dernier. Il aurait, en effet, facilement constaté et presqu'en même temps que M. Agardh, que les deux figures données par Dillwyn ne pouvaient s'appliquer à la même espèce, et que l'une d'elles représentait fidèlement son *Ceramium Boucheti.*

MM. Crouan sont tombés dans la même faute, et par les mêmes causes. Ils ont admirablement analysé et décrit leur *Ceramium Boucheti* et non *Boucheri*, encore une fois, et leur figure donne très-exactement les deux sortes de fructifications. Mais je les adjure de consulter la planche G de Dillwyn, et de me dire s'ils trouvent différentes des leurs les figures qui représentent l'espèce en question. J'ai trop de confiance dans leur bonne foi pour douter un instant qu'ils n'en confessent pas l'identité parfaite. Or, M. Agardh ayant cité cette figure comme type de son *Dasya Arbuscula*, il n'y avait pas de raison pour que son nom spécifique fût rejeté. Que si MM. Crouan, à l'exemple de M. Duby, n'entendaient pas adopter le nom générique, ils en avaient bien le droit ; mais les lois de la nomenclature devaient au moins les astreindre à admettre le nom spécifique le plus ancien. Si chacun, en effet, sans autre règle que son caprice, était libre de changer ainsi le nom des espèces, nous verrions bientôt la science périr accablée sous le faix d'une synonymie inextricable. Quant à celle que ces messieurs ont donnée de leur *Ceramium Boucheri*, je n'en puis dire autre chose, sinon qu'elle ne repose pas sur l'examen d'échantillons authentiques et qu'elle a probablement été faite d'après des descriptions. J'en puis porter un jugement d'autant plus assuré que je tiens de M. J. Agardh les types de la plupart des Algues qu'ils y énumèrent.

On ne saurait donner trop d'éloges à la belle publication cryptogamique que poursuit d'une manière infatigable M. Desmazières. C'est dans son vingt-et-unième fascicule que j'ai pris connaissance du *Ceramium Boucheri* qui figurait bien dans ma collection, mais sous son vrai nom, celui de *Dasya Arbuscula*. Par la même raison qu'on peut s'étonner à bon droit que moi, qui ai fait des collections d'hydrophytes dans les deux mers, qui en outre en ai reçu un si grand nombre de toutes les mers du monde, je sois arrivé jusqu'à ce moment sans posséder sous son nom d'emprunt le *Ceramium Boucheti*, on doit être tout aussi surpris de ne voir aucun *Ceramium Arbuscula* figurer dans le *Botanicon Gallicum*. C'est tout simplement que sa place était usurpée. Il est donc juste de la lui rendre.

Nos échantillons, qu'on peut rapporter à ceux publiés en nature au numéro 1005 des Cryptogames du Nord, n'offrent que la fructification stichidiaire. Celle-ci résulte de la métamorphose d'un rameau. Dans un échantillon recueilli en Corse par mon ami Soleirol, tous les ramules d'un même rameau étaient changés en stichidies. Dans un exemplaire de Cherbourg communiqué par M. Pelvet sous le nom de *Dasya spinella*, mais qui appartient bien à notre espèce, la fructification stichidiaire occupe le bas du rameau, ce qui n'empêche pas qu'au de là il ne se ramifie comme tous les autres. La même métamorphose a lieu pour les capsules des Polysiphonies. En étudiant un jour une espèce de ce genre que je regrette beaucoup de n'avoir pu faire figurer, j'ai observé de la manière la plus manifeste que les parois striées d'une capsule étaient formées par les endochromes qui, comme chacun sait, sont multiples dans les filamens du genre *Polysiphonia*. Leur dimension décroissait, en effet, de la base au sommet de la capsule. Celle-ci contenait des sporidies pyriformes à l'état de maturité. M. Agardh a observé la même structure dans la capsule du *Polysiphonia violacea*.

POLYSIPHONIA. Grev.

Fructus in diversis individuis duplex : 1° Capsulæ laterales, globosæ vel ovato-urceolatæ, apice dehiscentes, sporidia pyriformia fundo affixa includentes ; 2° Gongyli ternati aut quaternati (*Stichidia* Ag.) in ramulis indè tumidis moniliformiter seriati. Fila

cylindrica, primaria continua aut articulata, articulis cylindricis, variè ramosa. Rami secundarii articulati, è cellulis constantes coloratis axi parallelè circumpositis (*Endochromata* Gaill.) quoad longitudinem numerumque maximè variantibus, à proximis tùm superioribus, tùm inferioribus, intervallo plùs minùsve pellucido, quod *geniculum* vocant, sejunctis.

POLYSIPHONIA FRUTICULOSA. Spreng.

P. radice scutatâ, filis primariis tereti-filiformibus continuis rigidis dicho-trichotomis, deìn in ramos alternos subpinnatos virgatos decompositis, ramulis abbreviatis supernè rigidiusculis subfastigiatis infernè recurvo-squarrosis pinnato-multifidis, articulis in filo primario obsoletis, in ramulis diametro dimidiò brevioribus, venis sæpiùs anastomosantibus; capsulis ovatis lateralibus sessilibus.

Fucus fruticulosus. *Wulf. in Jacq. Collect.*, III, p. 159, t. 16, f. 1. *Engl. Bot.*, t. 1686. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 227. optima.

Ceramium Wulfenii. *Roth, Cat. Bot.*, III, p. 140.

Grammita Wulfenii. *Bonnem. Hydrophyt. loc.*, p. 27.

Grammita fruticulosa. *Desmaz. Crypt. exsic.*, n. 255.

Hutchinsia Wulfenii. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 95.

Polysiphonia fruticulosa. *Spreng.*, l. c., p. 350. *Duby, Bot. Gall.*, p. 965. *Harv. in Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 327. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 207.

Hab. Ad promontorium *Punta de Melenera* dictum, rupibus submarinis, quæ serie inter se connexæ non nisi æstus æquinoctialis recessu nudantur, adnascens à cl. Despréaux lecta.

POLYSIPHONIA NIGRESCENS. Harv.

P. filis supernè sensìm ramosissimis virgatis infernè rigidis nodulosis, ramulis alternis tenuissimis patenti-erectis subdistichis, articulis inferioribus supremisque diametro æqualibus, mediis duplò longioribus, capsulis lateralibus ovatis subsessilibus.

Conferva nigrescens. *Engl. Bot.*, t. 1717.

Hutchinsia nigrescens. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 109, t. 33. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 69. excl. *Confervâ fibratâ* quæ *Polysiphonia fibrata*. Harv. l. c., p. 329.

Grammita nigrescens. *Bonnemais.* l. c., p. 28.

Conferva fucoides. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 75. secund. cl. Harvey.

Polysiphonia fucoides. *Grev. Fl. Edin.*, p. 308. *Duby, Bot. Gall.*, p. 965.

Polysiphonia nigrescens. *Harv. in Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 332.

Hab. Ad littora Canariensia non infrequens.

POLYSIPHONIA MYRIOCOCCA. Montag.

P. filis primariis cartilagineis continuis crassis basi decumbentibus radicantibusque virgato-ramosissimis, ramis alternis sensìm minoribus erectis in ramulos tenuissimos articulatos, articulis diametro æqualibus aut brevioribus, purpureos decompositis, capsulis lateralibus ovatis breviter pedicellatis stichidiisque numerosis è gongylis 8-10 seriatis in eodem individuo obviis.

Hab. In littore portûs *La Madera* insulæ Canariæ, Maio 1839 à cl. Despréaux inventa.

Desc. Fila in eodem cæspite plura, aggregata, palmaria, basi brevi spatio radicantia, mox erecta, cartilaginea, teretia, continua, setâ porcinâ subduplò crassiora, sensìm attenuata, virgato-ramosissima. Rami alterni, primarii unciales, sequentes sensìm minores, ità ut tota Alga sibi formam, non fastigiatam, sed pyramidatam induat, omnes in ramulos dichotomos tenuissimos, quasi arachnoideos strictos et penicillatos soluti. Articuli fili primarii obsoleti et ægrè distinguendi, ramorum diametro sesquilongiores, ramulorum tandem dimidiò breviores, tristriati, geniculis pellucidis. Fructus duplex : capsulæ ad ramos inferiores laterales, primò ovatæ, acuminatæ, demùm truncatæ, pedicello brevi suffultæ, parca sporidia continentes; stichidia in ejusdem individui ramulis superioribus obvia et numerosissima, tot scilicet quot fila sunt penicillorum in quibus rami solvuntur, è gongylis

globosis 6-10 seriatis composita. Color infernè rufo-fuscus, exsiccatæ nigerrimus, supernè purpureo-violaceus. Substantia fili primarii cartilaginea, rigida, ramulorum membranacea, tenerrima, flaccida. Chartæ et vitro arctissimè adhæret.

Obs. Cette plante, il faut en convenir, est bien voisine des *Polysiphonia violacea* et *allochroa*, et n'en diffère peut-être que comme variété. Cependant l'épaisseur des filamens principaux quatre ou cinq fois plus grande que dans ceux d'un exemplaire provenant de Lyngbye lui-même, la consistance roide et cartilagineuse de ces mêmes filamens que je ne retrouve dans aucun des nombreux échantillons plus ou moins authentiques que j'ai reçus de localités différentes, enfin les deux sortes de fructification réunies sur le même individu, et surtout le nombre immense et la structure singulière des stichidies, m'ont décidé à distinguer cette Céramiée de ses congénères et à en donner une description aussi complète que me l'ont permis les matériaux mis à ma disposition. J'ai adopté d'autant plus volontiers ce dernier parti que l'on est loin d'être d'accord sur les caractères attribués au *P. allochroa*. Il suffit, en effet, de comparer entre eux les auteurs qui en ont parlé pour reconnaître qu'il règne encore beaucoup de vague à cet égard. Le nombre déjà considérable des planches qui m'ont été accordées ne me permet pas, à mon grand regret, d'en donner une figure analytique.

M. Despréaux dit dans la note qui accompagne cette espèce, que, rougeâtre dans l'eau de mer, elle teint en pourpre l'eau douce dans laquelle on la laisse séjourner quelque temps.

Il est encore une remarque à faire, c'est que les rameaux de notre Polysiphonie qui portent les capsules ont des endochrômes bien plus longs que ceux qui s'allongent en stichidies et sont d'une couleur plus pâle, en sorte que si je ne les avais pas vus positivement naître du filament principal, j'aurais facilement pu croire qu'ils appartenaient à une autre espèce vivant sur lui en parasite.

POLYSIPHONIA NUTANS. Montag.

P. filis subcontinuis basi radicantibus ascendentibus supernè paniculato-ramosis, paniculâ nutante, ramis virgatis dichotomis, ramulis erectis articulatis, articulis infernè obsoletis mediis supremisque diametro subtriplò brevioribus multivenosis, geniculis obscuris; capsulis brevissimè pedicellatis ovato-globosis pedicello duplò crassioribus.

Hutchinsia reflexa. *Despr. in schedulâ mss.*

Hab. Ad littora Canariæ insulæ à cl. Despréaux detecta.

Desc. Fila cæspitosa, uncialia et parùm majora, capillo humano vix crassiora, sensimque attenuata, basi decumbentia, intricata et rupibus, saxis ipsæque arenæ ope radicellarum continuarum bulboque terminatarum adhærentia, sursùm paniculato-ramosa, paniculâ verò ad normam graminum quarumdam nutante. Rami bilineares, alterni, virgati, dichotomi, ramulo altero semper breviore, axillis acutis. Ramuli itaque erectiusculi articulati, apice fibrillosi, fibrillis in penicillum fasciculatis. Articuli fili primarii ob continuitatem ægrè observandi, qui tamen, si filum madidum lucique obversum inspiciatur, propter genicula obscuriora diametro ferè triplò breviores esse apparent. Ramulorum verò articuli magis conspicui, eâdem ac fili primarii longitudine, striis 5-7 compositi cum geniculis pellucidioribus quasi confusis. Fructus duplex : capsulæ laterales, breviter pedicellatæ, pedicello duplò latiores, primò ovatæ tandem suburceolatæ, ore dentato, sporidia 15-20 pyriformia fundo affixa continentes; gongyli ternati (in diverso individuo) non solùm in ultimis ramellis seriati et concatenati (*Stichidia*) sed in medio ramorum quoque hìc et illìc sparsi. Color fili decumbentis et primarii fusco-nigricans, ramorum ramellorumque amœnè purpureus. Substantia filorum cartilaginea, rigida, ramorum flexilia, membranacea, fibrillorum tenuissima. Chartæ basi laxè, sursùm arctissimè adhæret.

Obs. Cette espèce que je n'ai pu, même comme simple variété, rapprocher d'aucune autre, a le port de quelques formes inférieures du *Polysiphonia violacea*, mais ses articulations sont celles du *P. elongata*, et sa fructification diffère de l'une et de l'autre. J'aperçois encore de la ressemblance entre cette Polysiphonie et la *P. polyspora* Nob. (*Hutchinsia* Ag.) originaire de Cadix, au moins si j'en puis juger d'après la description que j'en lis dans le *Species Algarum*. Mais notre algue est de moitié plus petite et n'est pas dichotome à la base, sans parler du nombre des stries si différent. D'ailleurs, son filament décombant et rampant à la base au moyen de nombreuses fibrilles très-longues, pellucides et terminées par une sorte d'évasement en entonnoir, son port surtout qui lui donne une grande ressemblance avec certaines graminées à panicule penchée d'un seul côté; enfin, ses deux sortes de filamens, les uns plus grands d'un bon tiers, qui portent les stichidies, les autres plus courts, chargés de capsules; tous ces caractères que je ne rencontre réunis dans aucune espèce publiée, m'enhardissent à la présenter comme suffisamment distincte de ses nombreuses congénères.

POLYSIPHONIA STRICTA. Grev.

P. filis densè cæspitosis setaceis virgato-dichotomis ramosissimis, ramis strictis erectis, axillis acutis, articulis inferioribus diametro quintuplò longioribus, capsulis ovato-rotundis subpedicellatis.

Conferva stricta. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 40.

Hutchinsia stricta. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 89.

Grammita stricta. *Bonnem. l. c.* p. 41.

Polysiphonia stricta. *Grev. Fl. Edin.*, p. 309. *Spreng.*, *l. c.* p. 348. *Harv.*, l. c. p. 329. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, pag. 208.

VAR. Pumila. *Bonnem.*, l. c.

HAB. In rupibus marinis insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta. Item in loco *Punta de Teno* in Teneriffâ.

POLYSIPHONIA FURCELLATA. Harv.

P. filis setaceis intricatis elongatis flexuosis repetitè dichotomis, axillis rotundatis, ramulis erectis furcatis, articulis mediis diametro triplò quintuplò longioribus; capsulis..... globulis (*Gongylis*) in apice ramulorum intumescentium seriatis.

Hutchinsia furcellata. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 91.

Grammita turgidula var. multifida. *Bonnem.*, ex specimine.

Grammita patens β. multifida. *Ejusd. Hydroph. loc.* p. 42.

Polysiphonia furcellata. *Harv.*, l. c.

HAB. Ad conchas è profundo mari retibus adductas hancce speciem in portu *Gando* insulæ Canariæ lectam misit cl. Despréaux.

OBS. Mes exemplaires, pour être de moitié plus petits que ceux que je tiens de Bonnemaison, n'en sont pourtant pas autrement différens. Je n'ai pas vu les fructifications dont parle M. Agardh, ni rien qui ressemble à des capsules.

POLYSIPHONIA SECUNDA. Montag.

P. filis radicantibus cæspitosis, ramis ramulisque secundis divaricatis, quandoquè uncinatis, articulis opacis diametro duplò longioribus.

Conferva lanosa. *Draparn.*, fide celeb. Agardhii.

Hutchinsia secunda. *Ag. Syst.*, p. 149. *Spec. Alg.*, II, p. 106.

Polysiphonia secunda. *Montag. in Ramon de la Sagra, Hist. phys. polit. et nat. de Cuba, édit. fr. Bot. Pl. cellul.*, pag. 33.

VAR. Adunca: ramulis aduncis. *Ag. l. c. Montag.* l. c. t. 5. f. 2.

HAB. Florideis aliis parasitantem in littoribus Canariensibus legerunt eamdem clarr. Webb et Berthelot.

OBS. J'ai quelque soupçon que le *Grammita uncinata* de Bonnemaison pourrait bien se rapporter à cette espèce, mais comme il ne m'a pas rendu l'échantillon de Belle-Ile en mer, qu'il dit avoir reçu de moi, je ne puis avoir aucune certitude à ce sujet. Je ne retrouve dans ma collection que des exemplaires recueillis dans la Méditerranée et ceux de *Cuba*.

POLYSIPHONIA PULVINATA. Spreng.

P. filo primario repente, ramis verticalibus, ramulis erectis, articulis diametro parùm longioribus.

Conferva pulvinata. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 187, t. 3, f. 4.

Hutchinsia pulvinata. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 109.

Polysiphonia pulvinata. *Spreng.*, l. c. p. 350.

HAB. Inter frondes *Valoniæ ægagropilæ* aliquot individua observavi.

CERAMIUM. Ag.

FRUCTUS duplex: 1° CAPSULÆ membranaceæ, sphæricæ, sessiles, sæpè involucro

basi cinctæ, SPORIDIA numerosa, angulata, rubra foventes; 2° GONGYLI in geniculis nidulantes. RADIX scutulato-callosa. FILA nodulosa, dichotoma, ramulis ultimis sæpiùs forcipatis. ARTICULI (*Endochromata* Gaill.) simplices. GENICULA (*Endophragmata* Gaill.) cellulis juxtà-positis reticulata, obscura, lata, non raró prolifera. COLOR ruber, ob genicula intensiùs colorata variegatus, facilè pallescens. SUBSTANTIA cartilaginea.

CERAMIUM RUBRUM. Ag.

C. filis dichotomis subcartilagineis reticulatis ramosissimis roseo-purpureis, articulis ovato-oblongis opacis geniculis contractis, ramulis ultimis forcipatis, capsulis ramulis ternis involucratis.

Conferva rubra. *Huds. Fl. Angl.*, p. 600. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 34. *Engl. Bot.*, t. 1166.

Ceramium rubrum. *Ag. Syn.*, p. VI. *Syst.*, p. 135. *Spec. Alg.*, II, p. 146. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 118, t. 37, B. f. 1. *Duby, Bot. Gall.*, p. 967. *Spreng.*, l. c. p. 352. *Harv.*, l. c. p. 336. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 210.

Boryna variabilis. *Bonnem. Hydrophyt. loc.*, p. 53.

VAR. Botryoides, Montag. : nanum, ramis ramulisque forcipatis hinc ciliatulis ob gongylos numerosos vividè purpureos ocellatos binos ternosque in quovis endochromate seriatos botryoideo-turgidis torulosisque.

HAB. In littore insulæ Canariæ rarissimum.

DESC. Nanum, corymbosum. FILA aggregata, vix uncialia, dichotoma, ramis virgatis. RAMI iterùm virgato-ramosiusculi utrinque ciliis brevibus, singulis è quoque geniculo oriundis, onusti. RAMULI ultimi furcati, inæquales incurvi, dorso tantùm vel exteriori latere ciliato-cristati. ARTICULI infernè diametro æquales, medio ob cellulam centralem magnam vacuam in specie globuliferi, ut perhibet icon Dillwyniana (*Brit. Conf. t. G.*), supernè breviores, omnes opaci, vix ad genicula contracti, sic ut filum potiùs cylindricum videatur. FRUCTUS : gongyli numerosi in quovis articulo ramorum ramellorumque ideò torulosorum bini ternique transversim seriati, purpurei, limbo hyalino lato cincti. COLOR roseus. SUBSTANTIA cartilaginea, tamen lubrica. Chartæ et vitro itaque adhæret.

OBS. Quoique je n'aie pas manqué d'observer des individus du *Ceramium rubrum*, même parmi ceux recueillis sur nos côtes, dont les endochrômes étaient remarquables par de semblables gongyles, je n'ai pourtant pas voulu omettre de décrire cette forme, très-notable d'ailleurs par la présence de quelques cils. Ces cils ou épines n'occupent que le côté extérieur des deux derniers ramules en forceps et descendent à peine le long du rameau. Tout le reste de la plante en est dépourvu. Ce n'en est pas moins un passage aux *C. clavulatum* et *ciliatum*.

CERAMIUM DIAPHANUM. Roth.

C. filis dichotomis membranaceis ex hyalino et purpureo variegatis, geniculis nudis elevatis, capsulis lateralibus subglobosis sessilibus involucratis.

Conferva diaphana. *Lightf. Fl. Scot.*, p. 996. *Fl. Dan.*, t. 951. *Dillv. Brit. Conf.*, t. 38. *Engl. Bot.*, t. 1742.

Ceramium diaphanum. *Roth, Cat. Bot.*, III, p. 154.

Conferva elegans. *Roth, Catal. Bot.*, I, t. 5, f. 4. *Lyngb. Hydrophyt.*, t. 37. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 150. *Mart. Fl. Bras.*, I, p. 13. *Duby, Bot. Gall.*, p. 967. excl. var. α. *Harv.*, l. c. p. 336. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 211.

Boryna elegans et diaphana. *Bonnem. l. c.* p. 55 et 56.

HAB. In conchis marinis *Griffithiæ arachnoideæ* immixtum, in Canariâ à cl. Despréaux lectum.

CERAMIUM CLAVULATUM. Ag.

C. filis cartilagineis dichotomis opacis, geniculis elevatis obscurioribus, articulis longitudinaliter transversìmque tenuissimè striatis, capsulis? globosis lateralibus sessilibus secundis cilio aculeiformi bracteatis.

Ceramium clavulatum. *Ag. ap. Kunth, Syn. Pl. æquinoct.*, I, p. 2. et *Spec. Alg.*, II, p. 152. *Spreng.*, l, c. p. 352. *Mart. Fl. Bras.*, I, p. 14. *Montag. in Ramon de la Sagra, Hist. phys. polit. et nat. de Cuba, édit. fr. Pl. cellul.*, pag. 26, t. 2, f. 1.

Boryna torulosa. *Bonnem.*, l. c. p. 58. ex specimine.

Boryna ciliata. *Bory in Belang. Voy. Ind. Or. Crypt.*, p. 177. (nec Grateloup, nec Bonnemaison) sec. specimen à cl. Belanger acceptum.

Hab. Pauca hujus fila sequenti immixta inveni.

Obs. Je crois avoir enfin observé l'une des deux fructifications de cette espèce qui jusqu'à ce moment m'avait semblé ne devoir se reproduire que par des sortes de bulbilles développées, soit aux aisselles des rameaux, soit latéralement au niveau des jointures ou endophragmes.

Parmi les rares filamens qui m'en sont parvenus des Canaries, j'en ai trouvé plusieurs qui portaient en dehors des ramules terminées en forceps, une série longitudinale de capsules globuleuses. Chaque articulation en portait une qui paraissait s'être développée dans la jointure, car elle s'appuyait en dehors contre le cil ou l'aiguillon dont celle ci est armée. Elles ne sont pas, au reste, limitées à ces deux ramules, mais elles descendent encore, d'un seul côté pourtant, sur le rameau qui est au-dessous. On en compte ainsi jusqu'à douze à la file l'une de l'autre. La fructification elle-même m'a paru plutôt gongylaire que capsulaire, et partant plus analogue à celle du genre *Callithamnion*.

Elle consiste effectivement en un globule sphérique, en apparence terné, renfermé dans une capsule membraneuse anhiste. Je n'en ai bien vu qu'une ; les autres n'étaient pas assez avancées.

CERAMIUM CILIATUM. Ducluz.

C. filis dichotomis membranaceo-cartilagineis rigidis fragilibus è purpureo et livido variegatis, geniculis ciliatis.

Conferva ciliata. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 53. *Engl. Bot.*, t. 2428.

Ceramium ciliatum. *Ducluz. Essai*, p. 64. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 121, t. 37. *Spreng.*, l. c. p. 352. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 153. *Harv.*, l. c. p. 336. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 210.

Ceramium diaphanum α. ciliatum. *Duby, Bot. Gall.*, p. 967.

Boryna ciliata. *Bonnem.*, l. c. p. 57.

Hab. In portu *Santa Cruz* insulæ Teneriffæ et ad promontorium *Punta de Telde* nuncupatum insulæ Canariæ à cl. Despréaux lectum.

SPYRIDIA. Harv.

Fructus duplex : 1° Capsulæ è pericarpio tenerrimo hyalino compositæ, sphæricæ, ad basin ramulorum aggregatæ, sessiles, massam sporaceam purpuream in gongylos ternos tandem partitam includentes ; 2° Receptacula gelatinosa, pedunculata, et è pericarpio membranaceo facta, sæpè ramulo involucrata, sporidiis glaucis? in centro receptaculi coadunatis ibique massam purpuream bi-trilobam efformantibus farcta. Fila primaria obsoletè articulata, endochromatibus compositis, cartilaginea, ramulis horizontalibus articulatis, endochromatibus simplicibus, piliformibus, densè aut laxè vestita.

SPYRIDIA FILAMENTOSA. Harv.

Character idem ac generis.

Fucus filamentosus. *Wulf. Crypt. aq.*, p. 64.

Conferva Griffithsiana. *Engl. Bot.*, t. 2312.

Conferva pallescens. *Bory, Essai sur les îles Fortunées*, p. 506, t. 5, fig. 2. malè.

Hypnea charoides. *Lamx. Essai*, t. 4, f. 1. secund. specimen auctoris in Herb. Desfont. nunc Webb. visum.

Boryna Griffithsiana. *Bonnem.*, l. c. p. 56. descript.

Ceramium filamentosum. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 141. *Duby, Bot. Gall.*, p. 969. *Crouan, Arch. de Bot.*, II, p. 339, t. 17 et 18. anatomia. *Montag. in Ramon de la Sagra.*, l. c. p. 31.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 1004 et 1005.

Hab. Ad rupes maritimas anfractuosas in portu *S. Cruz* cl. Bory, in orâ australi Teneriffæ circà *Guimar* clarr. Webb et Berthelot, in promontorio tandem *Punta de Melenera* dicto cl. Despréaux hancce Algam legerunt.

Obs. Sur un des échantillons recueillis par M. Despréaux, j'ai très-clairement observé l'une des deux fructifications indiquées par M. Harvey, celle qui consiste en capsules sessiles à la base et le long des filamens cloisonnés. Ces capsules, extrêmement nombreuses, offrent le plus charmant aspect sous le microscope composé, à un grossissement de 380 fois. Leur diamètre est tout au plus d'un vingtième de millimètre. La masse gongylaire est partagée en trois portions par des lignes partant du centre, absolument comme dans le genre *Callithamnion*.

GRIFFITHSIA. Ag.

Fructus duplex : 1° Capsulæ membranaceæ, cellulosæ, (*Favellæ*) gongylo unico in quâque cellulâ incluso ; 2° Receptacula gelatinosa (*Gloiocarpi*), involucrata, sporidia minuta foventia. Fila dichotoma vel verticillatìm ramosa, articulata, articulis unico tubo compositis. Color roseus facilè in viridem mutatus. Substantia ut plurimùm membranacea.

GRIFFITHSIA SETACEA. Ag.

G. filis dichotomis setaceis, axillis acutis, articulis cylindricis diametro quintuplò sextuplòve longioribus, gloiocarpis lateralibus longè pedunculatis, pedunculo bi-trilineari, involucratis, involucris multifidis incurvis sporidia ternata, numerosa, peridiolo hyalino inclusa, limbo lato pellucido cincta gelatinâque immersa foventibus.

Conferva setacea. *Ellis.* — *Dillw. Brit. Conf.*, t. 82. *Engl. Bot.*, t. 1689.

Ceramium penicillatum. *Ducluz. DC. Fl. Fr.*, II, p. 43.

Griffithsia setacea. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 129. *Bonnem.* l. c., p. 94, t. 8, f. 9. non bona. *Spreng.*, l. c., p. 351. *Harv.*, l. c., p. 338.

Ceramium setaceum. *Duby, Bot. Gall.*, p. 968. 2e *Mém. Céram.*, t. 4, f. 1.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 1030.

Hab. In rupibus maritimis Canariæ, sed sterilis, lecta.

GRIFFITHSIA CORALLINA. Ag.

G. filis crassis gelatinosis dichotomis, axillis patentibus, articulis diametro duplò-quadruplò longioribus subovatis exsiccatione longitudinaliter corrugatis.

Conferva Corallina. *Lightf. Fl. Scot.*, p. 988. *Engl. Bot.*, t. 1815. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 98.

Griffithsia Corallina. *Ag. Spec. Alg.*, II, pag. 127. *Spreng.*, l. c. *Bonnem.*, l. c. pag. 96. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, pag. 210.

Ceramium Corallinum. *Bory. Duby, Bot. Gall.*, l. c. 2e *Mém. Céram.*, t. 4, f. 3.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 1031.

Hab. In conchis marinis ad littora Canariensia, sterilis verò, ut prior, lecta.

GRIFFITHSIA SCHOUSBOEI. Montag.

G. repens, intricata, filis dichotomis articulato-constrictis, articulis elliptico-sphæricis è geniculis rådicellas hyalinas emittentibus.

Griffithsia imbricata. *Schousb.*, ms.

Griffithsia Schousbœi. *Montag. ap. Webb, Otia Hispan. Pent.* 2, p. 11, t. 10.

Griffithsia Giraudyi. *Solier. ined.* ex specim.

Hab. Rarissima in littore insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta.

GRIFFITHSIA ARACHNOIDEA. Ag.

G. filis dichotomis arachnoideis cinnabarino-roseis, axillis inferioribus patentissimis superioribus acutis, articulis 2plò-6plò longioribus.

Griffithsia arachnoidea. *Ag. Spec. Alg.*, II p. 131.

HAB. In littore Canariæ insulæ invenit cl. Despréaux.

OBS. Parmi les filamens de cette jolie espèce dont j'ai aussi un échantillon d'Angleterre, bien qu'elle ne soit citée dans aucune Flore du Royaume-Uni, j'ai trouvé mélangés un seul individu du *Bryopsis cupressina* Lamx., plusieurs individus microscopiques du *Dasya Arbuscula* Ag., et des débris du *Valonia ægagropila.*

GRIFFITHSIA ARGUS. MONTAG.

G. minima, filo primario vagè ramoso ramellis verticillatis subternis dichotomis erectis toto obtecto, capsulis (*Favellis*) numerosis pedicellatis ramulo involucratis ocellatis geniculo insidentibus.

HAB. Hancce formosissimam distinctissimamque speciem in rupe mari circumfluo præcinctâ, quam *Roque del Gando* vocant indigenæ, semel invenit et legit cl. Despréaux.

DESC. Pygmæa. FILA sex lineas aut parùm ultrà longa, in ramos aliquot vagos, circumscriptione lanceolatos divisa. RAMELLI paulùm infrà quodque geniculum orti, ternati, quaternati, irregulariter dichotomi, erecto-patentiusculi. ARTICULI fili primarii diametro subduplò longiores, ramellorum longitudine variantes, medii verò semper majores et triplò quadruplò longiores, ultimo ramellorum inferiorum obtuso, supremorum acuto GENICULA non incrassata, hyalina. FAVELLÆ seu CAPSULÆ numerosæ, sphæricæ, propè genicula obviæ, pedicello brevi aut nullo suffultæ, ramello 3-5 articulato, simplici, involucratæ, massam sporaceam coloratam tripartitam intùs foventes. COLOR in vivo roseo-purpureus, exsiccatione sordidè aut pallidè purpurascens. SUBSTANTIA membranacea, omnium tenuissima, supernè lubrica. Vitro chartæque arctissimè adhæret. *Dasyæ simpliciusculæ Ag.* habitu simillima, sed filo primario articulato aliisque notis distinctissima.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VIII, fig. 4. *j*. Touffe de plusieurs individus de *Griffithsia Argus* de grandeur naturelle. *k*, portion d'un filament principal, portant un rameau secondaire chargé lui-même de ramules qui lui donnent l'apparence d'un *Ceratophyllum*, et de nombreuses favelles ocellées (d'où le nom spécifique), toutes placées à la base des ramules verticillés, sur le rameau secondaire. On les trouve aussi toutefois sur le filament principal, mais dans sa partie supérieure. Cette figure est grossie un peu plus de seize fois. *l*. Rameaux ternés ou verticillés, dichotomes, qui garnissent le bas du filament principal. On notera que le sommet des ramules est obtus, tandis qu'il est aigu dans les derniers ramules *n*, également dichotomes. Ces deux figures sont grossies quarante fois. Enfin, on voit en *o*, une favelle courtement pédicellée et munie d'une sorte de bractée ou d'involucelle qui n'est qu'un rameau avorté. Toutes deux partent du filament principal, supérieurement, ou bien des rameaux secondaires. Le grossissement est de plus de quatre-vingt-dix fois le diamètre.

CALLITHAMNION. LYNGB.

FRUCTUS duplex : 1° CAPSULÆ sphæricæ vel rariùs ellipticæ, sessiles aut pedicello brevi suffultæ, è pericarpio constantes membranaceo, tenuissimo, hyalino, massam includente sporaceam, purpuream, tandem lineis tribus obscurioribus è centro ad peripheriam extensis tripartitam ; 2° RECEPTACULA elliptica vel sphærica, lateralia, sessilia, limbo hyalino cincta, globulos sphæricos, purpureos, discretos, numerosos foventia. FILA ramosissima, ut plurimùm pinnata, articulata, endochromatibus simplicibus, purpurascentia, rosea, versicoloriaque, geniculis pellucidis fasciatis. Limites inter hoc et præcedens genus nondùm satis firmi.

CALLITHAMNION PLUMA. AG.

C. filis simpliciusculis pinnatis, pinnis oppositis simplicibus vel pinnulatis, articulis pinnularum diametro subæqualibus, capsulis sphæricis subpedunculatis lateralibus.

Conferva Pluma. *Dillw. Brit. Conf. Introd.*, n. 119. t. F.

Callithamnion Plumula β. pusillum. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 127, t. 39, C. f. 1 (vix fig. 2).

Ceramium Pluma. *Duby, Bot. Gall.*, p. 970.

Callithamnion Pluma. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 162.

Exsic. *Desmaz. Crypt.*, n. 1026.

Hab. Super frondes *Gelidii coronopifolii*, cujus radices et imam caulis partem molli roseâque lanugine obducit, plura specimina observavi.

Var. Micropterum Montag. : cæspitosum, roseum, microscopicum, filis primariis repentibus, secundariis surrectis simplicibus, non nisi ad apicem pinnatis, pinnis omnibus furcatis, capsulis ellipticis pinnulas terminantibus! An species?

Obs. Je viens d'émettre le doute si c'était une espèce distincte ; je ne le pense pas. Elle a tant de rapports étroits avec le type, qui lui-même varie tant, que je n'ai pu me décider à l'en séparer. A part cette bifurcation constante des pinnules, je ne vois aucun caractère saillant. Mes échantillons ressemblent davantage à la figure de Dillwyn qu'à celle de Lyngbye. La plante entière n'a pas plus de deux millimètres de longueur, et les pinnules ont à peine un dixième de millimètre. Elle est tout-à-fait microscopique.

CALLITHAMNION TETRAGONUM. Ag.

C. filis crinalibus cartilagineis virgato-ramosis, ramis alternis patentibus, ramulis brevibus pinnatis horizontalibus basi apiceque attenuatis, articulis inferioribus diametro brevioribus, mediis triplò, superioribus tandem sesquilongioribus, ultimis obtusis mucronatis, geniculis contractis; capsulis minutis elliptico-sphæricis sessilibus secundis; favellis solitariis vel geminis.

Conferva tetragona. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 65. *Engl. Bot.*, t. 1690.

Ceramium tetragonum. *Ag. Syst. Alg.*, p. 137. *Duby, Bot. Gall.*, p. 968.

Ceramium brachiatum. *Bonnem.*, *l. c.*, p. 87.

Callithamnion tetragonum. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 176. *Harv.*, l. c. p., 343.

Obs. J'inscris ici cette espèce sur l'autorité de Bonnemaison qui, au lieu cité, dit la posséder en herbier provenant des Canaries et du Cap de Bonne-Espérance.

CALLITHAMNION ELLIPTICUM. Montag.

C. nanum, parasiticum, filo primario robusto basi striato vagè ramoso, ramis virgatis sensìm brevioribus pyramidatis, articulis diametro subbrevioribus aut æqualibus, capsulis ellipticis subpedicellatis limbo hyalino lato cinctis.

Hab. Sphacelariæ scopariæ in consortio *Ceramii ciliati* parasitantem bina individua inveni.

Desc. Totum bilineare aut parùm ultrà, arbusculæ formam induens minutulæ. Filum primarium pro ratione crassissimum, cùm quintam millimetri partem diametro adæquat, basi striis brevibus longitudinalibus brevi spatio percursum, mox verò articulatum, articulis diametro brevioribus, undiquè ramis conformibus nempè crassis vestitum. Rami patentes, apicem versùs decrescentes seu sensìm breviores erectiusculi, sic ut Alga latè pyramidata videatur, iterùm ramosi, ramulis subfastigiatis. Articuli ramellorum diametro æquales, ultimi obtusi. Capsulæ numerosæ, ellipticæ, cum pedicello breviusculo ad speciem spathulatæ, in ramellis laterales, lymbo hyalino lato cinctæ, massam sporaceam purpuream granulosam tripartitam includentes. Color rubro-luteo-viridique variegatus ut in *C. versicolori*. Substantia membranacea, tenerrima. Vitro arctissimè adhæret.

Obs. Cette Céramiée paraît voisine du *Callithamnion crispellum* Ag., dont elle diffère pourtant par un grand nombre de caractères. La longueur des endochrômes et la grosseur disproportionnée du filament principal la fait surtout distinguer du *C. variegatum* Suhr, (*Flora, may*, 1840, n. 19, p. 289) que je ne connais au reste que par la description. Par la forme de ses fructifications, elle a quelque affinité avec le *C. clavatum* Schousb. (1) ; mais le port, la ramification, la taille, la longueur des endochrômes sont bien différents dans l'une et l'autre espèce. Enfin elle a beaucoup de caractères communs avec le *C. spongiosum* Harv., dont elle me semble pourtant s'éloigner suffisamment par la petitesse de toutes ses parties, et surtout par la brièveté de ses endochrômes, ordinairement plus courts que larges dans le bas de la plante.

---

(1) Conf. *Remarques sur le Callithamnion clavatum et sa synon. par C. Montag. Ann. Sc. nat. 2e sér. Bot. tome* XII, p. 166.

CALLITHAMNION REPENS. Lyngb.

C. filo primario repente, ramis verticalibus simplicibus aut parcè ramosis, articulis diametro triplò-quadruplò longioribus, capsulis breviter pedicellatis limbo cinctis.

Conferva repens. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 18. *Engl. Bot.* t. 1508. junior. *Fl. Dan.*, t. 1665.

Ceramium repens. *Ag. Syn. Alg.*, p. 63. *Spreng.*, l. c. p. 351. *Duby, Bot. Gall.*, p. 971.

Callithamnion repens. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 128, t. 40. A. 5. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 184. *Harv.*, l. c. p. 348. *Montag. in Hist. phys. polit. et natur. de Cubà. Pl. cellul. edit. fr.*, p. 25, t. 5, f. 4.

Hab. In corallinis serpit parteque inferiore *Confervæ pachynematis* cujus fila inter se basi connectit.

Trib. VIII. *CAULERPEÆ.* Grev. Montag. (1).

CAULERPA. Lamx.

Fructus : massa granulosa viridis reticulo interno parietibusque frondium affixa, demùm in sporidia mobilia? abiens. Surculus horizontalis, repens, radices fibrosas emittens et frondem membranaceam vitream multiformem, sessilem aut stipitatam, intùs fibris tenuissimis anastomosanti-reticulatis spongiosam, sursùm erigens. Nob.

CAULERPA CLAVIFERA. Ag.

C. surculo repente filiformi tereti infernè radices simplices apice fibrillosas, supernè verò frondes unciales ramentis vesiculosis basi longiusculè, apice breviùs pyriformi-clavatis imbricatis vestitas emittente.

Fucus racemosus. *Forsk. Fl. Ægypt. Arab.*, p. 191. sec. Turner et Agardh.

Fucus clavifer. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 57.

Caulerpa clavifera α. et γ. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 437. *Syst.*, p. 181. *Spreng.*, l. c. p. 367.

Hab. In portu Arrecifæ insulæ Lancerottæ à clarr. Webb et Berthelot, in promontorio *Nuestra Senora de la Luz* Teneriffæ, nec non in littoribus insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta est hæc species.

CAULERPA WEBBIANA. Montag.

C. surculo repente sessili, frondibus simplicibus bi-trifidisve, ramulis (*Ramentis* Ag.) linearibus quadrifariàm aut spiraliter imbricatis patenti-erectis apice dilatato palmato-lobatis, lobis obtusis mucronatis.

Caulerpa Webbiana. *Montag. De l'organisation et du mode de reprod. des Caulerp. Comptes rendus de l'Ac. des Sc. de Paris*, 18 *sept.* 1837, *et Ann. Sc. nat. Bot.*, 2e *sér.*, *tom.* 9, p. 129, t. 6. ubi descriptionem invenies fusiorem et absolutam.

Hab. In portu Arrecifæ (*Puerto del Arecife*) insulæ Lancerottæ hancce elegantissimam distinctissimamque speciem per arenam mobilem detexit repentem cl. Webbius, cui, ut par erat, libentissimo dicavì animo.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IX, fig. 1. Petite touffe du *Caulerpa Webbiana*, vue de grandeur naturelle. Fig. 2. *a*, une des frondes simples partant de la tige rampante *b*, dont on ne voit ici qu'un tronçon horizontal. On peut re-

---

(1) Voy. *De l'organisation et du mode de reproduction des Caulerpées, etc. Ann. Sc. nat. Bot.*, 2e *sér.*, *tome* 9, p. 129, t. 6.

marquer en *c*, *c*, *c*, les radicelles qui servent à fixer la tige au sol, et en *d*, l'une d'elles qui, partant du bas du rameau, me paraît provenir de la métamorphose de l'un des ramules les plus inférieurs de ce même rameau. Celui-ci est, comme on voit, chargé d'une foule de ramules qui partent de tous les points de la circonférence. Parmi ceux-ci, qui ont presque tous conservé la couleur verte, on en rencontre quelques-uns en *e*, *e*, *e*, *e*, *e*, colorés en jaune safrané ou orange, qui contiennent les sporidies à l'état de maturité. C'est en effet dans l'un d'eux que j'en ai trouvé en cet état. La fig. 3 représente une très-petite portion de la tranche horizontale d'une tige rampante. On voit en *a*, *a*, *a*, *a*, les fibres hyalines, formant par leurs fréquentes anastomoses un réseau spongieux, entre les mailles duquel sont placés les granules verts *b*, *b*, *b*, *b*, *b*, dont quelques-uns privilégiés se changeront plus tard en sporidies. Les fibres hyalines partent toutes de la paroi *c* du tube qui représente la tige Les plus petits rameaux ou ramules de toutes les Caulerpées contiennent dans leur intérieur un semblable réseau. On voit, figure 4, un des ramules grossis qui recouvrent les frondes; celui-ci est encore vert. Mais un autre que l'on peut voir, fig. 5, présente en *a* ses lobes turgescens et granuleux; sa couleur est passée au rouge orangé. Un des lobules, ouvert en *b*, laisse échapper du milieu de son réseau fibreux des sporidies *c*, remarquables par leur conformation, identique à celle des mêmes corps observés par M. J. Agardh dans une espèce du genre Bryopsis. Elles ont un corps ovoïde, une petite pointe ou mucro en guise de tête et un appendice caudiforme. Ces zoospermes, si l'on en juge d'après l'analogie, doivent jouir du mouvement dans l'état de vie, mais je n'ai pu les observer que privés de mobilité. La figure 6 présente une extrémité cératoïde de la tige rampante chargée en *a*, *a*, de ses radicelles ou crampons. On voit enfin en *b*, figure 7, l'extrémité inférieure de l'un de ceux-ci montrant en *a* son sommet évasé en un entonnoir, au moyen duquel elle embrasse les corps solides et s'y fixe. Toutes ces figures, à l'exception de la première, sont faites à des grossissements différents. La fig. 2 est grossie dix-huit diamètres; la fig. 3, quatre cent vingt; les fig. 4 et 5, quatre-vingt-dix fois; la fig. 6, cinquante fois; et la fig. 7, trois cent quatre-vingts fois.

CAULERPA PROLIFERA. Lamx.

C. surculo repente filiformi infernè radices, apice fibroso-cæspitosas, supernè verò frondes stipitatas enerves nitidas lineari-ellipticas obtusas è basi aut margine proliferas emittentes.

Fucus prolifer. *Forsk. Fl. Æg. Arab.*, p. 193.

Fucus Ophioglossum. *Webb. et Mohr. Beytr.*, I, p. 317. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 58.

Ulva repens. *Clem. Ens.*, p. 319.

Ulva prolifera. *DC. Fl. Fr.*, V, p. 4.

Caulerpa prolifera. *Lamx. Journ. Bot. Desv.*, 1809, p. 142, t. 2. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 444. *Syst.*, p. 184. *Spreng.*, l. c. p. 566. *Duby, Bot. Gall.*, p. 959.

Caulerpa ocellata. *Lamx.*, l. c. t. 2, f. 1. non differt. *Duby*, l. c.

Hab. Ad littora Canariensia præsertìm in portu Lancerottæ lecta.

CAULERPA? VITIFOLIA. Lamx.

C. caule furcato foliis alternis suborbiculatis radiato-plicatis ambitu laciniatis membranaceis.

Fucus vitifolius. *Humb. et Bonpl. Plant. Equin.*, p. 8, t. 69, f. 2.

Caulerpa vitifolia. *Lamx. Essai*, p. 68. *Ag.*, l. c. p. 445.

Hab. In Oceano africano juxtà insulas Lancerottam, Graciosam, etc. ab illustrr. Humb. et Bonpl. detecta nec unquàm posteà reperta. Alga valdè singularis sui forsan generis.

Trib. IX. *ULVACEÆ*. Lamx.

ANADYOMENE. Lamx.

Fructus ignotus. Frons flabelliformis, cuneata vel irregulariter orbiculata, ple-

rùmque undulata, venis symmetricis (pedatis) tri-multifidis hyalinis anastomosantibus percursa, elegantissimè picta. COLOR lætè aut sordidè viridis nigrescensque.

ANADYOMENE STELLATA. AG.

A. frondibus viridibus basi aggregatis cuneato-flabelliformibus planiusculis, venis septenis, mediis erectis, binis inferioribus deflexis membranâ tenuissimâ connexis.

Ulva stellata. *Wulf. Crypt. Aq.*, p. 6. *Jacq. Collect.*, I, p. 321. *Roth, Cat. Bot.*, II, p. 243, et III, p. 325.

Anadyomene flabellata. *Lamx. Polyp.*, p. 365, t. 14, f. 3. *Bory, Nouv. Fl. Pelop.*, p. 78, t. 41, f. 5.

Anadyomene stellata. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 400. *Syst.*, p. 191. *Mart. Fl. Bras.*, I. p. 23. *Montag. in Hist. phys., polit. et nat. de Cuba, Pl. cellul., éd. fr.*, p. 22.

HAB. In littoribus ad rupes insulæ Canariæ, loco quem *la hoja de Plata* dicunt, nec alibi, semel à cl. Despréaux lecta.

ANADYOMENE CALODICTYON. MONTAG.

A. fronde solitariâ suborbiculari è viridi-fusco nigrescente cribrosâ margine dissectâ lobatâque, venis quinis, mediis erectis, binis inferioribus patentibus (nec deflexis) membranâ nullâ connexis.

HAB. in portu *Orotava* insulæ Teneriffæ à clarr. Webb detecta.

DESC. DISCUS minutulus, scutatus, excentricus; hinc Alga umbilicata. FRONS solitaria, planiuscula, diametro uncialis, margine erosa et irregulariter dissecta, tenuissima, tota è venis composita pellucidis confervoideis, primariis quinis, quarum tres medianæ erectæ, binæ verò inferiores horizontali-patentes cum secundariis quamplurimis inter seseque anastomosant, nec, ut solenne est in congeneribus, membranâ ullâ conjunctæ sunt. Propterea hæc Alga cribrum vel potiùs retem elegantissimam haud malè refert. Insuper totus ejus ambitus eamdem ob causam tenuissimè fimbriatus et ferè dissectus est, nec æqualiter limitatus vel integrè marginatus. COLOR è viridi-fusco nigrescens. SUBSTANTIA tenerrima. Chartæ non adhæret.

OBS. C'est au moyen d'un petit disque d'une ligne de diamètre que la plante se fixe aux rochers sous-marins ou sur d'autres algues. La couleur et la nature des filaments articulés et anastomosés qui forment toute cette algue ont beaucoup d'analogie avec celles des filaments de la *Conferva prolifera*. Dans les Phycées, on cherche souvent la fructification où elle ne saurait être. Je présume, sans rien affirmer pourtant, et à n'en juger que d'après le *facies* et l'organisation, je présume que cette fructification ne peut être bien différente de celle propre aux *Bryopsis*, aux Conferves et aux Caulerpées.

La structure de l'espèce que je viens de décrire est surtout remarquable par l'absence de toute membrane. Elle ne laisse plus aucun doute, ce me semble, sur la nature végétale du genre Anadyomène. C'est une Confervacée à rameaux et ramules anastomosés entre eux sur un même plan. Je vois quelque analogie entre ce genre et le genre Flabellaria, Lamx. que je crois très-bon à conserver. Cette Algue est encore très-voisine, par ses formes, de l'*Hydrodictyon umbilicatum* Ag. Mais celui-ci, qui n'en diffère peut-être pas génériquement, s'en distingue par des filaments d'égale grosseur, irrégulièrement anastomosés, et d'un diamètre double ou triple de ceux qui constituent l'*Anadyomene Calodictyon.*

M. Webb m'apprend que, bien qu'il soit retourné souvent chercher cette plante où il l'avait d'abord rencontrée, savoir sur les rochers qui découvrent à peine dans les plus basses marées, il n'a jamais pu réussir à s'en procurer plus de trois échantillons.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. VIII, fig. 1. *a*, *Anadyomene Calodictyon* de grandeur naturelle. *b*, portion de la même, grossie environ douze fois pour montrer la ramification du filament principal, ou autrement, la disposition de ce qu'on nomme veines. *c*, une portion de la circonférence de cette Algue, où l'on voit en *c'*, *c'*, *c'*, l'extrémité libre des dernières ramifications non reliées entre elles par une membrane, et formant ainsi un bord déchiqueté et frangé. Cette figure est vue au même grossissement que la précédente.

ULVA. AG.

FRUCTUS : SPORIDIA quaternata per totam frondem inspersa. FRONS membranacea, plana. viridis.

ULVA LACTUCA. Lin.

U. fronde obovatâ oblongo-lanceolatâ vel subrotundâ planâ, margine sæpiùs undulatâ laciniato-crispâ.

Ulva Lactuca. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1633. *Spreng.*, l. c. p. 368. *Martius, Fl. Bras.*, I. p. 20. *Montag. in d'Orb. Voy. Amér. Mérid. Sert. Patag.*, p. 10, *et in Ram. de la Sagra, Hist. phys., polit. et nat. de Cuba. Pl. cellul., éd. fr.*, p. 21.

Ulva Lactuca et latissima. *Ag. Spec. Alg.*, I. p. 407 et 409. (excl. *U. fasciata*, Delile, *Egypte*.)

Hab. Ad littora Canariensia frequens, imprimis in insulis Canariâ et Gomerâ lecta.

Var. Pulvinata Despr. frondibus cæspitosis minutis, margine undulato-crispo lobatoque.

Hab. Secùs amnem *Salmacidum* mare petentem pulvinulos subhemisphæricos in arenâ efformat hæc Alga, quæ mihi vix varietas vel potiùs forma *Ulvæ Lactucæ*. In littore insulæ Canariæ detexit eam cl. Despréaux.

Obs. Les pulvinules ont un pouce et demi de largeur et sont composés d'une grande quantité de frondes, dont le plus grand diamètre est de cinq à six lignes, mais si semblables de tout point à celles du type que je ne vois aucun autre caractère que la dimension pour les distinguer.

ENTEROMORPHA. Link.

Fructus : Sporidia in areolis subquaternatim aggregata. Frons basi attenuata, tubulosa, cava, membranacea, viridis, symmetricè areolata.

ENTEROMORPHA INTESTINALIS. Link.

E. fronde tubulosâ simplici elongatâ tereti inflatâ sinuoso-anfractuosâ.

Var. β Crispa, fronde compressâ, marginibus crispato-undulatis.

Ulva intestinalis. *Lin. DC. Fl. Fr.*, II. p. 8.

Ulva intestinalis var. β. crispa. *Ag. Syn.*, p. 45. *Spec. Alg.*, I, p. 419.

Solenia intestinalis, β. *Ag. Syst. Alg.*, p. 185. *Spreng.*, l. c. p. 367.

Hydrosolen intestinalis. *Mart. Fl. Bras.*, I. p. 10.

Enteromorpha intestinalis. *Link, Hor. Phys. Ber.*, p. 5. *Grev. Alg. Brit.*, p. 179. *Hook., Engl. Fl.*, v. I. p. 314.

Hab. Typus ad littora Canariensia vulgaris. Varietas β ad oras insulæ Gomeræ à cl. Despréaux lecta est.

ENTEROMORPHA COMPRESSA. Grev.

E. fronde tubulosâ filiformi subcompressâ lineato-clathratâ ramosâ, ramis simplicibus elongatis basi attenuatis.

Ulva compressa. *Lin. Suec.*, p. 433. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 7. *Engl. Bot.*, t. 1739. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 420. *Duby, Bot. Gall.*, p. 958.

Solenia compressa. *Ag. Syst.*, p. 186.

Hydrosolen compressus. *Mart.*, l. c.

Enteromorpha compressa. *Grev. Alg. Brit.*, p. 180. t. 18. *Hook.*, l. c.

Hab. In rupibus maritimis promontorii vulgò *Punta de Telde* dicti insulæ Canariæ specimen lectum est à cl. Despréaux.

ENTEROMORPHA CLATHRATA. Grev.

E. fronde filiformi tubulosâ irregulariter clathratâ et ramosâ, ramis ramulisque elongatis attenuatis patentibus aut recurvis.

Conferva paradoxa. *Dillw. Brit. Conf. Introd.*, n. 115. t. F. *Engl. Bot.*, t. 2328.

Conferva clathrata. *Roth, Cat. Bot.*, III, p. 175.

Ulva clathrata. *Ag. Dispos.*, p. 23. *Syn.*, p. 46. *et Spec. Alg.*, I, p. 422.

Scytosiphon clathratus. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 66, t. 16. *Fl. Dan.*, t. 1667.

Solenia clathrata. *Ag. Syst. Alg.*, p. 186. *Spreng.*, l. c. p. 368.

Enteromorpha clathrata. *Grev. Alg. Brit.*, p. 181. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 315.

Hab. In littoribus Canariensibus vulgaris.

Var. Uncinata Ag. fronde compressâ divaricato-ramosâ, ramentis confertis brevibus patulo-recurvis vestitâ, obscurè viridi.

Ulva uncinata. *Mohr. Cat. Alg.*

Ulva ramulosa. *Engl. Bot.*, t. 2137.

Solenia clathrata γ uncinata. *Ag. Syst. Alg.*, p. 187.

Enteromorpha clathrata γ. uncinata. *Grev.*, l. c.

Enteromorpha ramulosa. *Carm. in Hook. Engl. Fl.*, l. c. p. 315.

Hab. Frequens ad rupes maritimas et alias Algas in littoribus omnium Fortunatarum.

VALONIA. Ag.

Fructus ? Coniocystæ aggregatæ frondem extùs cooperientes. Frons saccata, subsimplex aut cylindrica, ramosa, ramis per intervalla discreta verticillatis, aut tandem clavata globosaque, è membranâ anhistâ hyalinâ pulvere viridi intùs conspersâ constans.

VALONIA ÆGAGROPILA. Ag.

V. cæspite laxè globoso è frondibus composito subarticulatis, verticillatim irregulariterque ramosis apice dilatato-clavatis.

Valonia ægagropila. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 429. *Syst.*, p. 180.

Hab. In littore insulæ Canariæ non frequens.

Obs. Mes échantillons, dont les frondes ont plus d'une ligne de diamètre quand elles sont aplaties, paraissent tenir le milieu entre cette espèce et le *V. utricularis*.

Trib. X. *SIPHONEÆ.* Grev.

CODIUM. Stackh.

Fructus : Coniocystæ ovatæ vel ovato-lanceolatæ opacæ ad vesiculas laterales subsessiles. Frons spongiosa, obscurè viridis, formâ varians, globosa, cylindracea vel crustaceo-applanata, tota è filis constans tubulosis hyalinis tenuissimis continuis maximè implicatis in utriculos membranaceos, ut plurimùm clavæformes, pulvere viridi intùs conspersos et ad superficiem frondis fastigiatos, abeuntibus. Color viridis. Substantia frondis spongiosa, filorum membranacea.

CODIUM TOMENTOSUM. Ag.

C. fronde spongiosâ cylindricâ dichotomâ fastigiatâ, coniocystis ovato-lanceolatis nigro-viridibus subsessilibus.

Fucus tomentosus. *Huds. Fl. Angl.*, p. 584. *Stackh. Ner. Brit.*, p. 21, t. 7 et 12. *Engl. Bot.*, t. 712. *Turn. Hist. Fuc.*, t. 135.

Ulva tomentosa. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 6.

Spongodium dichotomum. *Lamx. Essai*, p. 73. *Duby, Bot. Gall.*, p. 959. *Moris et DNtrs., Fl. Capr.*, p. 203.

Codium tomentosum. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 452. *Syst.*, p. 177. *Spreng.*, l. c. p. 365. *Grev. Alg. Brit.*, p. 185, t. 19. *Hook. Engl. Fl.*, v. I. p. 318.

Hab. Ad littora Canariensia frequens, præsertim verò in portu Arrecifæ insulæ Lancerottæ cum coniocystis lectum.

CODIUM ADHÆRENS. Ag.

C. fronde mucoso-gelatinosâ spongiosâ sessili crustaceâ irregulari è filis utriculisque perquàm tenuissimis constitutâ, coniocystis.....

Agardhia adhærens. *Cabrera,* fide Agardhii.
Codium adhærens. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 457. *Syst.*, p. 178.
Spongodium adhærens. *Lenorm. in Duby, Bot. Gall.*, p. 959.
Hab. Ad littora Canariensia non rarum.

DASYCLADUS. Ag.

Fructus.... Frons spongiosa, clavæformis, diorgana : Filum primarium tubulosum, continuum, undiquè vestitum ramulis horizontalibus densis bis terque verticillatìm ramosis articulatis, ramellis 3-5 ad cujusque verticilli ortum contractis, ultimis obtusis acuminatisve. Color rufo-fuscus. Substantia membranacea, punctulata, in filo tenax, in ramellis verò tenera, facilè lacera.

DASYCLADUS CLAVÆFORMIS. Ag.

Characteres idem ac generis.

Spongia vermicularis. *Scop. Fl. Carn.*, tom. II, p. 412, n. 1455, t. 64.
Conferva clavæformis. *Roth, in Spreng. in Berl. Mag.*, 1809, t. 6, f. 8.
Myrsidrum clavatum. *Raffin. Caratt.*, t, 20, f. 12. *Bory, Nouv. Fl. Pelop.*, p. 77.
Cladostephus clavæformis. *Ag. Syst.*, p. 168. *Duby, Bot. Gall.*, p. 963.
Dasycladus clavæformis. *Ag. Spec. Alg.*, II, p. 16. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 205.
Hab. Ad littora Canariensia frequens.

Obs. On s'étonnera sans doute que j'aie changé la place qu'occupe cette Algue dans le système ; mais, dès qu'on y aura tant soit peu réfléchi, peut-être sera-t-on moins porté à me blâmer. En effet, quoique articulée, ses tubes sont continus d'un verticille à l'autre. Les ramules se détachent facilement au point d'origine, et l'on observe alors sur le sommet dilaté du rameau d'où ils partaient, les cloisons qui s'opposaient à ce que la masse pulvisculaire pût passer de celui-là dans ceux-ci. Il me semble donc que cette plante a plus d'analogie avec les *Bryopsis,* par exemple, qu'avec le genre *Cladostephus,* dont la fructification est extérieure. Quant à celle qu'on prétend avoir observée dans le genre *Dasycladus*, je suis loin d'en nier l'existence, quoique je n'aie jamais pu la rencontrer, mais je ne la crois pas différente de celle de la plupart des espèces du genre suivant. La couleur de cette Algue la rapproche aussi du *Conferva prolifera.*

BRYOPSIS. Lamx.

Fructus : Coniocystæ (in *B. Balbisianâ* obviæ) globosæ, ad ramos sessiles, pulvere atro-viridi (an sporidiis ?) repletæ. Frons membranacea, tubulosa, cylindrica, exsiccatione nitida, variè ramosa, ramis inordinatis, secundis, distichis, aut pinnatis pulvere tenuissimo viridi in massâ aquosâ suspenso repletis. Substantia membranacea tenuis, mucosa.

BRYOPSIS CUPRESSINA. Lamx.

B. filis simplicibus abbreviatis apice breviter plumoso-penicillatis.

B. cupressina. *Lamx. Journ. Bot. Desw.*, 1809, p. 135, t. 1, f. 3. *Essai,* p. 66.
Bryopsis Balbisiana β. cupressina. *Ag. Spec. Alg.*, I, p. 449. *Syst.*, p. 179.
Hab. Unicum specimen è cæspitibus *Griffithsiæ arachnoideæ* extricavi.

Trib. XI. *CONFERVEÆ*. Ag.

CONFERVA. Lin.

Fructus? Massa granulosa viridis, rariùs aliter colorata, endochromatibus simplicibus inclusa. Fila membranacea, cylindrica, articulata, simplicia vel ramosa, libera aut affixa, viridia, rarissimè purpurea.

CONFERVA PACHYNEMA. Montag.

C. filis cæspitosis simplicibus cartilagineis crassis rigidis erectis flexuosis olivascentibus apice hyalinis, articulis diametro æqualibus aut sesqui-longioribus, geniculis subcontractis.

Hab. In littore cum *Sargasso comoso*, *Laurenciâ perforatâ* (et inter cæspites *Valoniæ ægagropilæ* plures hujusce speciei cæspites inveni) lecta.

Desc Cæspes uncialis vel parùm longior, saxis vel corallinis callo minuto scutulato affixus. Fila simplicia, teretia, cartilagineo-cornea, rigida vel anguino-flexuosa, pollicem et quod excedit longa, quintam millimetri partem crassitudine quater metientia, submoliniformiter articulata. Articulus inferior elongatus, reliqui verò diametrum æquantes vel eodem sesquilongioribus. Genicula subconstricta. Endophragmata crassa. Color infernè olivaceus, supernè viridi-pallescens hyalinus. Habitus sertularinus.

Obs. Je ne puis voir dans l'espèce que je viens de caractériser une forme du *Conferva crassa Ag.* Elle se rapprocherait bien davantage de la *C. intestinalis* que je ne connais que par la phrase diagnostique du *Systema algarum*, phrase trop incomplète pour en donner une simple idée. Mais les mots : *habitus ferè Ulvæ*, me dissuadent à l'instant d'y rapporter ma plante, qui d'ailleurs n'est point non plus une variété du *C. ærea Dillw.* C'est à la base des touffes que forme cette Conferve que j'ai trouvé le *Callithamnion repens*.

CONFERVA LINUM. Roth.

C. filis elongatis crassis simplicibus rigidis crispatis laxè implicatis, sordidè virescentibus exsiccatione variegatis, articulis subturgidis diametro sublongioribus.

Conferva Linum. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 174. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 147, t. 50. *Ag. Syst. Alg.*, p. 97. *Spreng.*, l. c. p. 356. excl. synon. *Duby, Bot. Gall.*, p. 983. *Harv. in Hook. Engl. Fl.*, v. I. pag. 352. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, pag. 213.

Ceramium Linum. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 47.

Hab. Ad littora Canariensia haud rara.

Obs. Notre plante, quoique vue par M. J. Agardh, et annotée par lui comme variété de la présente espèce, me semble se rapprocher davantage du *C. rigida*. Mais n'ayant pas de type de cette dernière, et conséquemment incertain de l'identité, je crois plus rationnel d'adopter la décision du savant phycologue suédois, en prévenant toutefois des légères différences que présente notre Conferve.

CONFERVA ÆREA. Dillw.

C. filis simplicibus elongatis crassiusculis rigidis erectis adnatis sordidè viridibus, articulis diametro subbrevioribus.

Conferva ærea. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 80. (excl. var. β. lubrica). *Lyngb.*, t. 51. *Ag. Syst.*, p. 100. *Spreng.*, l. c. pag. 357. *Duby, Bot. Gall.*, p. 982. *Harv.*, l. c. p. 354.

Conferva antennina. *Bory, Dict. Class.*, tom. 4, p. 392.

Hab. Ad littora insulæ Canariæ imprimis loco *las salinetas* dicto, rupibus submarinis adnatam in summo recedentis æstûs limite à cl. Despréaux lecta.

CONFERVA IMPLEXA. Dillw.

C. filis simplicibus capillo tenuioribus crispato-implexis flexuosis mollibus intensè viridibus, articulis diametro sesquilongioribus.

Conferva implexa. *Dillw. Brit. Conf. Introd.*, p. 46, t. *B. Lyngb. Hydrophyt.*, t. 49. *Engl. Bot.*, t. 2309. *Ag. Syst. Alg.* p. 91. *Duby, Bot. Gall.*, p. 983. *Harv.*, l. c. p. 352.

Ceramium glomeratum. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 48.

Hab. In oris Fortunatarum. In consortio *Valoniæ ægagropilæ* cæspitulum hujusce Confervæ observavi.

CONFERVA BREVI-ARTICULATA. Suhr.

C. filis setaceis simplicibus brevibus cæspitosis articulis inferioribus diametro æqualibus, superioribus duplò brevioribus, geniculis subconstrictis.

Conferva brevi-articulata. *Suhr. in Flora, Juny.*, 1836, t. 3, fig. 36.

Hab. Super *Cystoseiram fibrosam* in insulis Fortunatis lectam specimina sua observavit cl. Suhr parasitantia, cujus auctoritate fideque hic recensitam invenies, cùm ea in collectione Webbianâ non adest.

CONFERVA VILLUM. Ag.

C. filis tenuissimis brevissimis, basi inflato-bulbosis, purpureis, simplicibus, raró sub apice ramosiusculis, ramis tùm divaricatis, articulis diametro duplò longioribus.

Conferva Villum. *Ag. Syst. Alg.*, p. 104.

Hab. Ad *Galaxauram lapidescentem* Lamx. abundè crescit, quam undiquè villo brevissimo velutino purpureo obducit.

Obs. Les filaments de cette Conferve, de l'identité de laquelle je suis certain pour avoir vu les échantillons de M. Gaudichaud, déterminés par M. Agardh, recouvrent tout le polypier d'un duvet ras d'un pourpre foncé qui acquiert jusqu'à un millimètre de hauteur. Ces filaments, souvent renflés en un bulbe hyalin à leur origine, sont presque tous simples. Il en est pourtant quelques-uns de rameux vers le sommet. Ils sont d'un rouge purpurin très-éclatant quand on les examine sous la lentille du microscope simple.

CONFERVA CRISPATA. Roth.

C. filis tenuibus crispatis densè implexis remotè ramosis, ramis alternis subdichotomis, articulis cylindraceis diametro sextuplò-decuplò longioribus, siccitate alternatìm compressis.

Conferva crispata. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 78. *Ag. Syst. Alg.*, p. 109.

Exsic. *Moug. et Nestl. Voges.*, n. 693. sub *C. rivulari.*

Hab. In stillicidiis rupestribus circà *Telde*, præsertìm loco, quem *los Llanos* vocant, à cl. Despréaux lecta.

Obs. M. Despréaux nous donne sur cette Conferve, qu'il croyait nouvelle, les renseignements suivants. Cette singulière plante, dit-il, croît sur les parois en pente des ravins, où tombe de l'eau goutte à goutte. Elle y forme un gazon serré, dont les filaments, fixés à la pierre par une de leurs extrémités, se recourbent plusieurs fois, de bas en haut, de façon à donner à la plante un aspect ondulé et crépu. Elle est d'un beau vert et ne croît qu'en été.

CONFERVA CRYSTALLINA. Roth.

C. filis elongatis tenuissimis ramosissimis densè implexis viridi-lutescentibus demùm hyalinis bombycinis, ramis ramulisque ternis verticillatisque, ultimis alternis subdichotomis erecto-patentibus, articulis cylindricis diametro octuplò longioribus, geniculis exsiccatione subcontractis.

Conferva crystallina. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 196, et III, p. 239. *Ag. Syst.*, p. 112. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 155. *Duby, Bot. Gall.*, p. 981. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 213.

Conferva pura. *Roth, Cat. Bot.*, II, p. 221. sec. Lyngb.

Hab. In fossis aquâ marinâ repletis juxtà *Arguineguin* insulæ Canariæ à cl. Despréaux lecta.

CONFERVA PROLIFERA. Roth.

C. filis cæspitosis fusco-rufescentibus nitentibus ramosissimis, ramis ex apice prolifero inæqualiter

trichotomis, ultimis secundis erectis, obtusis fastigiatis, articulis diametro infernè sextuplò, supernè triplò longioribus.

Conferva prolifera. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 182, t. 3, f. 2. pessima. *Ag. Syst. Alg.*, p. 119. *Spreng.*, l. c. *Montag. Crypt. Alg. in Ann. Sc. nat.*, 2e *sér. Bot.*, *tom.* 10, p. 269. ubi Roth, non Lin. legendum.

Conferva fasciculata. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 184.

Conferva catenata. *Desfont. Fl. Atl.*, p. 431. *Duby, Bot. Gall.*, p. 980.

Hab. Ad rupes, saxa et conchas in littoribus Canariensibus haud rara.

CONFERVA ENORMIS. Montag.

C. filis capillaribus è centro radiantibus cylindricis laxè dichotomis in globulum pallidè viridem intricatis, ramis irregularibus subfasciculatis apice brevioribus, articulis obsoletis.

Hab. Rarissima in littoribus insulæ Canariæ.

Desc. Cæspes globosus lætè, demùm pallidè viridis, uncialis et ultrà. Fila subcontinua è centro cæspitis irradiantia, capillo humano teniora, à basi attenuatâ intricatâ radiculosâ lapillis vel arenulis affixâ sensìm crassiora nec tamen 1|2 millim. unquàm diametro adæquantia, semel, bis terve normâ nullâ dichotoma, apice tandem in ramos 4-5 subfasciculatos divisa. Color frondis pallidè viridis. Substantia membranacea, tenuis sed firma, anhista. Chartæ non adhæret. Dempto colore, *Confervam ægagropilam* maximè refert. Fila autem subcontinua nec ut in hâc crebrè articulata.

Obs. Cette Algue est peut-être la *Conferva ægagropila* de la Flore Atlantique qu'il est impossible d'étudier comparativement, vu l'état de préparation dans lequel elle se trouve aujourd'hui.

CONFERVA ÆGAGROPILA. Lin.

C. filis atroviridibus è centro communi egressis globum efformantibus, rigidis ramosissimis, ramulis secundis obtusis, articulis diametro triplò-quintuplò longioribus, superioribus cylindraceis, inferioribus oblongo-ellipticis.

Conferva ægagropila. *Lin. Syst.*, 4, p. 973. *Roth, Fl. Germ.*, III, 1. n. 30. *Catal. Bot.*, II, p. 212. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 87. *Engl. Bot.*, t. 1377. *Ag. Syst.*, p. 118. *Spreng.*, l. c. p. 359. *Duby, Bot. Gall.*, p. 980. *Harv.*, l. c. p. 357. *Moris et DNtrs. Fl. Capr.*, p. 213.

Hab. Ad littora Canariensia haud rara.

CONFERVA MEMBRANACEA. Ag.

C. filis ultrà setaceis dichotomis membranaceis, ramis remotis, ramulis brevibus obtusis, articulis cylindricis diametro 4-plò longioribus.

Var. Cæspitosa Ag. filis cæspitosis fastigiatis.

Conferva membranacea β cæspitosa *Ag. Syst.* p. 121.

Obs. Cette espèce, qui ne fait pas partie de la collection de MM. Webb et Berthelot, m'est tout-à-fait inconnue. Elle paraît avoir été trouvée à Ténériffe, par M. Bory, et communiquée à M. Agardh, sous le nom de *C. cæspitosa*. C'est sur l'autorité de ce dernier que je la cite ici.

CONFERVA PELLUCIDA. Huds.

C. filis cartilagineis rigidis obscurè viridi-lutescentibus pellucidis nitidis, basi simplicibus mox ramosissimis, ramis trichotomis erectis, axillis acutis, articulis inferioribus longissimis sensìm minoribus, supremis diametro duplò-sextuplò longioribus.

Conferva pellucida. *Huds. Fl. Angl.*, ed. 3, p. 601. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 90. minùs congruens. *Engl. Bot.*, t. 1716, eximiè. *Ag. Syst. Alg.*, p. 120. *Spreng.*, l. c. *Harv.*, l. c. p. 357.

Conferva tubulosa. *Lamx. mss. in Herb. Delessert.*

Hab. Ad littora Canariensia, ut videtur, haud infrequens.

ZYGNEMA. Ag.

Fructus : Granula viridia in lineas simplices vel cruciatas spiraliter disposita, quæ, copulatione peractâ, in unicum idemque filum transeunt et intrà quodque hujus endochroma, globulum sphæricum aut ovalem s. Sporidium efficiunt. Fila libera, articulata, simplicia, tuborum ope transversalium quibus materia viridis ex altero constanter infundente in alterum semper excipiens transit, tandem conjuncta.

ZYGNEMA NITIDUM. Ag.

Z. filis parallelis obscurè viridibus exsiccatione nitentibus, spiris cruciatis arctis tenuibus, articulis diametro subæqualibus, sporidiis ellipticis.

Conferva nitida. *Müll. Fl. Dan.*, t. 819. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 4, f. c. *Engl. Bot.*, t. 2337.

Conjugata princeps. *Vauch. Conf.*, t. 4, f. 1-6.

Conferva jugalis. *Müll.*, l. c. t. 833. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 53.

Zygnema nitidum. *Ag. Syn.*, p. 98. *Syst.*, p. 82. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 172, t. 59. *Duby, Bot. Gall.*, p. 976. *Harv.*, l. c. p. 362.

Spirogyra nitida. *Link, Handb. z. Erken.*, p. 262.

Hab. In aquis stagnantibus (*Barranco de la Gaete*) nec non juxtà urbem Palmarum insulæ Canariæ lectum.

Trib. XII. *OSCILLATORIEÆ*. Harv.

CALOTHRIX. Ag.

Sporidia lenticulari-disciformia ex apice fili tandem rupto prorumpenda. Fila brevissima muco matricali destituta, affixa, rigidiuscula, stricta, tranquilla, primò viridia, demùm fusco-lutescentia, tubo continuo intùs annulato, annulis tandem in sporidia mutatis.

CALOTHRIX CONFERVICOLA. Ag.

C. filis minutis glaucis erectis subulatis basi fasciculatis, apice discretis.

Conferva confervicola. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 8. et *Supplem.*, t. A. *Engl. Bot.*, t. 2376. *Roth, Cat. Bot.*, III, p. 193. *Fl. Dan.*, t. 1484, f. 1.

Linkia ceramicola. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 195, t. 66, D. f. 1. fide Agardhii.

Oscillatoria confervicola. *Ag. Disp.*, p. 37. et *Syn.*, p. 110. *Lyngb.* l. c. p. 94.

Desmaretella confervicola. *Bory, Dict. class.*, tome V, p. 438. *Duby, Bot. Gall.*, p. 973. *et Mém. Céram.*, I, p. 21.

Calothrix confervicola. *Ag. Syst. Alg.*, p. 70.

Leiblinia. *Endl. Gen. Pl.*, n. 57.

Hab. In Enteromorphâ compressâ et Polysiphoniâ strictâ Grev. ad littora insularum Canariæ et Gomeræ à cl. Despréaux lecta.

Obs. M. Hooker lui-même, sous les yeux duquel a dû s'imprimer le travail de son ami, M. Harvey, n'ayant fait aucune observation relativement à cette fructification extérieure qu'il avait autrefois fait connaître à Dillwyn, j'ai dû penser qu'il n'y attachait pas assez d'importance pour croire fondés les genres *Desmaretella*, *Dillwynella*, et plus tard *Leiblinia*, qui avaient été établis sur ce caractère. L'organisation de cette plante est tout-à-fait celle des Oscillatoriées, et la capsule n'a été revue par personne depuis M. Hooker.

LYNGBYA. Ag.

Sporidia lenticularia? ex endochromatibus densè annulatis viridibus aut purpureis,

annulis granulosis, oriunda. FILA muco matricali destituta, libera, flexilia, tranquilla, continua, decumbentia, intùs annulata.

LYNGBYA? CANTHARIDOSMA. MONTAG.

L? filis tenuibus simplicibus elongatis in cæspitem aggregatis intensè viridem siccum humectumve fœtidum, chartam ad ambitum colore violaceo inficientem.

HAB. Ad littora Canariensia in ipso mari à cl. Despréaux lecta.

DESC. CÆSPES uncialis, in arenâ aut aliis Phyceis decumbens, sublubricus, viridis. FILA densè aggregata, pro ratione crassiuscula, tubo exteriore diametro quinquiès, interiore verò ter centesimam millimetri partem æquante, intùs lineis transversalibus parallelis seu annulis densissimis, sub microscopio composito lætè viridibus et augmento ejus maximo (780ᵉˢ) granulosis, striata. ODOR gravissimus, illum prorsùs referens, qui *Meloœ vesicatoriæ*, vulgò *Cantharides*, proprius. Hæc Alga chartam, cui, causâ exsiccationis, imposita est, conchylio ad peripheriam amœnè tingit.

OBS. Cette Algue remarquable a été envoyée par M. Despréaux, sans aucune autre indication que l'habitat dans la mer. Il eût pu se dispenser de nous donner ce renseignement inutile, puisque l'un des deux échantillons recouvre des frondes de *Padina*, et nous en communiquer de plus intéressants sur sa manière de croître et sur ses autres caractères fugaces que la dessiccation fait disparaître sans retour. Ainsi, bien qu'il donne le nom d'*Oscillaria* à cette plante et que le port vienne fortifier cette détermination, l'ignorance complète où il nous laisse sur ses habitudes nous fait pourtant douter que l'on doive la rapporter à ce genre. En effet, l'organisation du filament est tout-à-fait celle des Lyngbyes, et l'espèce est même voisine, toujours sous le rapport de la structure du filament, du *L. ferruginea*. Les stries sont si serrées qu'on en compte trois dans la longueur d'un centième de millimètre. Dans la jeunesse, le tube intérieur occupe à peine le tiers moyen du tube extérieur. Mais à mesure que les stries deviennent plus apparentes, son diamètre relatif augmente. Quand il a acquis tout son développement, on distingue mal le tube extérieur. C'est alors qu'à un grossissement de 800 fois, les stries paraissent composées de grains juxta-posés; d'où quelque affinité avec le genre *Bangia*. Un caractère bien digne d'attention, et qui distingue sur-le-champ cette Algue de toutes ses congénères, que ce soit une Lyngbye ou une Oscillatoire, c'est l'odeur de Cantharides qu'elle répand encore, aujourd'hui qu'elle est desséchée depuis plus de deux ans. L'humidité ajoute encore un plus haut degré d'intensité à la puanteur qui s'en exhale. Cette odeur tout animale serait un fort argument en faveur de la réunion aux Oscillatoires de cette singulière Phycée, et je n'eusse pas manqué de suivre une semblable indication, si la structure ne m'avait paru mériter une plus grande considération. D'ailleurs, ainsi que je l'ai déjà dit, il est impossible de se prononcer avec quelque certitude, quand on manque de notes capables de tenir lieu de l'observation propre.

Trib. XIII. *BYSSOIDEÆ*. AG.

CHROOLEPUS. AG.

FILA rigida, subsolida, opaca, in pulverem fatiscentia, torulosa. Saxicolæ vel corticolæ.

CHROOLEPUS IANTHINUS. MONTAG.

C. filis subsimplicibus apice tantùm furcatis erectis brevissimis violaceis subcontinuis.

HAB. In convalle Averni Teneriffæ meridionalis (*Barranco del Infierno*) ad aquæ lapsum, in crustis calcareis scaturiginum alluvione enatis, quas tingit colore amœnè violaceo.

DESC. FILA densè cæspitosa, erecta, brevissima, vix septies centesimam millimetri partem superantia, 1/500 millimetri crassa, ad speciem continua, amœnè concretiones calcareas, quas obducit, colore violaceo inficientia.

TRENTEPOHLIA. AG.

CAPSULÆ ex articulis ultimis inflatis terminales lateralesque plerùmque aggregatæ. FILA minuta, flexilia, erecta, colorata, articulata, ramosa.

TRENTEPOHLIA PULCHELLA. Ag.

T. purpureo-vinosa, filis virgatis cæspitosis ramosissimis, ramis alternis strictis, ramulos breves oppositos aut secundos ferentibus, articulis diametro duplò-quadruplò longioribus, capsulis? ovato-globosis racemosis terminalibus.

Conferva Hermanni. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 194.

Chantransia nana. *Moug. et Nestl. Voges.*, n. 394.

Conferva nana. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 30. fide Harvey.

Trentepohlia pulchella. *Ag. Syst Alg.*, p. 37.

Auduinella Hermanni. *Duby, Bot. Gall.*, p. 973.

Hab. In Muscis rivulorum? Teneriffæ, imprimis juxtà portum *Guia* sterilis lecta et *Cymbellâ adnatâ*, *Echinellâ truncatâ*, *Fragillariâque pectinali* conspurcata.

Obs. M. Fries (*Fl. Scan.*, p. 325) rapporte cette Algue au genre *Chantransia DC.* Il prétend aussi que les organes que l'on prend pour des capsules ne sont autre chose qu'un ou plusieurs rameaux arrêtés dans leur développement.

Trib. XIV. *BATRACHOSPERMEÆ.* Ag.

MESOGLOJA. Ag.

Sporidia in axillis ramulorum radiantium collocata. Frons gelatinosa, filiformis, elongata, ramosa, è filo primario exili solido, rarò tubuloso, ramulisque densissimè compactis articulatis coloratis subdichotomis radiantibus composita.

MESOGLOJA MULTIFIDA. Ag.

M. rubra, fronde filiformi tereti repetito-dichotomâ, axillis rotundatis, exsiccatione atro-vel fusco-purpureâ.

Rivularia multifida. *Web. et Mohr, Reise*, t. 3, fig. 1. a, b, c. *Roth, Cat. Bot.*, III, p. 335.

Chordaria multifida. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 51. *Fl. Dan.*, t. 1669.

Mesogloja multifida. *Ag. Syst. Alg.*, p. 50. *Spreng.*, l. c. p. 370. *Duby, Bot. Gall.*, pag. 962. *Harv.*, l. c. pag. 385.

Helminthora multifida. *Fries. Fl. Scan.*, p. 311.

Hab. Ad littora Canariensia lecta.

Obs. Un échantillon de cette espèce, recueilli par Broussonnet aux Canaries, m'a été donné par M. Bouchet, de Montpellier.

DRAPARNALDIA. Bory.

Sporidia è materiei viridis sporaceæ transformatione orta, mobilia (J. Agardh). Fila gelatinosa, cylindrica, ramosa ramulique è quovis geniculo oriundi articulati fasciculato-penicillati, rariùs sparsi, in appendicem capillarem hyalinum tenuissimum abeuntes. Paludibus incolæ.

DRAPARNALDIA TENUIS. Ag.

D. ramulis simplicibus subfasciculatis sparsisve, filo primario subhomogeneo.

Conferva lubrica. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 57. *Lyngb. Hydrophyt.*, t. 52. *Link, Handb. z. Erken.*, p. 260.

Draparnaldia tenuis. *Ag. Dec.* 3, n. 30. *Syst. Alg.*, p. 57. *Spreng.*, l. c. p. 369. *Duby, Bot. Gall.*, p. 980. *Harv.*, l. c. p. 388.

Draparnaldia mutabilis. *Bory, Ann. Mus.*, *tom.* 12, t. 35, f. a et c. Alga juvenilis. ex Ag.

Exsic. *Moug. et Nestl. Voges.*, n. 499. (sub *D. hypnosâ*).

HAB. In aquis puris fluentibus insularum Fortunatarum aliis plantis parasitans à cl. Despréaux lecta.

Trib. XV. *NOSTOCHINEÆ.* AG.

CORYNEPHORA. AG.

SPORIDIA in ramulis incrassatis peripheriæ nidulantia. FRONS gelatinosa, globulosa lobatave, carnoso-coriacea, demùm cava, è membranâ cellulosâ cavitatem circumscribente filisque ex eâdem oriundis? articulatis dichotomis apice fasciculatis ad peripheriam radiantibus constans.

CORYNEPHORA MARINA. AG.

Character idem ac generis.

Tremella difformis. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1626.
Chætophora marina. *Lyngb. Hydrophyt.*, t. 66. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 25. *Spreng.*, l. c. p. 370.
Rivularia tuberiformis. *Engl. Bot.*, t. 1956.
Ulva Nostoc. *DC. Fl. Fr.*, v, p. 1.
Nostoc mesentericum. *Ag. Syst. Alg.*, p. 21. *Duby, Bot. Gall.*, p. 960.
Corynephora marina. *Ag.*, l. c. p. 24. *Harv.*, l. c. p. 390.

HAB. Ad littora Canariensia à cl. Despréaux lecta.

OBS. Il faut employer un grossissement un peu fort pour bien voir le tissu cellulaire à grandes mailles qui constitue l'espèce de membrane dont est tapissée la cavité de cette plante à un certain âge, et d'où partent sans doute, mais il me serait difficile de dire comment, les filaments dichotomes qui la composent en grande partie. On pourrait néanmoins regarder les cellules amples et lâches du tissu de la membrane en question, comme les articles dilatés de ces filaments dont M. Carmichael dit que le centre du *Corynephora* est composé dans sa jeunesse, c'est-à-dire avant la formation de sa cavité centrale. Il est probable qu'à mesure que celle-ci se forme et s'accroît, ces cellules, de plus en plus pressées l'une contre l'autre par le développement de la plante et l'accumulation du liquide dans sa cavité, finissent par former le tissu membraneux délicat de tous les points duquel partent les filaments dichotomes qui irradient vers la périphérie.

RIVULARIA. ROTH.

FRONS gelatinosa, globosa lobataque, rarissimè incrustans, viridi aut olivacea (exsiccatione interdùm atra) è filis constans è globulo centrali, cui insident, radiantibus, continuis intùs annulatis, annulis tandem in sporidia mutatis.

RIVULARIA ATRA. ROTH.

R. fronde hemisphæricâ durâ, filis obscurè viridibus densè compactis è centro communi radiantibus appositione ramosis.

Tremella hemisphærica. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1626.
Rivularia atra. *Roth, Cat. Bot.*, III, p. 340. *Engl. Bot.*, t. 1798. *Ag. Syst. Alg.*, p. 24. *Duby, Bot. Gall.*, p. 961.
Batrachospermum hemisphæricum. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 591.
Linkia atra. *Lyngb. Hydrophyt.*, t, 67. excl. var. β. Spreng., l. c. p. 371.
Rivularia hemisphærica. *Fr. Fl. Scan.*, p. 323.

HAB. Frondibus *Gigartinæ Griffithsiæ* parasitantem inveni.

RIVULARIA CEREBRINA. MONTAG.

R. fronde amplâ gelatinosâ plano-convexâ suprà gyroso-plicatâ obscurè viridi, exsiccatione atrâ, filis crassis appositione dichotomis, annulis transversìm oblongis sensìm decrescentibus.

Hab. Ad rupes maritimas, quibus totâ superficie inferiore adhæret, in Canariâ à cl. Despréaux reperta.

Desc. Frondes orbiculares, diametro 8 linearum, semilineam crassæ, siccæ atræ, planæ, humectæ verò obscurè virides, depresso-convexæ, subtùs inæquabiles et variè laceræ, suprà, ut in variis generis *Collematis* speciebus, gyro-so-plicatæ, plicis confertis circumvolutiones cerebrinas referentibus. Fila è quibus tota Frons composita est, simplicia reipsâ sunt, sed appositione videntur dichotoma. Tubus primarius pellucidus, continuus, secundarium includit annulatum, annulis transversìm ellipticis sensìm ad apicem decrescentibus. Hic apex aut brevis est, tùm vermicularis, aut longissimè acuminatum tenuissimèque transversìm annulatum. Annuli sub microscopio composito intensè virides. Eamdem videtur sistere speciem cum *R. plicatâ* (*Harv. in Hook. Engl. Fl.* v. i. p. 392); cùm verò specimina desunt, pronuntiare non licet.

RIVULARIA MONTICULOSA. Montag.

R. fronde amplâ orbiculari planâ, centro tuberculoso colliculosâ, ad ambitum incrassatum subundulatâ subtùs revolutâ, atro-viridi, filis in orbiculos distinctos congregatis fastigiatis appositione ramosis.

Hab. Saxis non madidis adhærentem in littore ad promontorium *Punta de Melenera* semel legit cl. Despréaux.

Desc. Priori minor. Frons plana, orbicularis, tuberculosa, non autem plicato-gyrosa, toto ambitu incrassata undulata subtùsque revoluta. Color obscurè viridis, tuberculorum ater. Sructura præcedentis à quâ verò aliquantulùm recedit filis longioribus gracilioribus, pallidioribus, formâque maximè diversâ. An eadem cum *Rivulariâ adnatâ Fr. Fl. Scan.* p. 324, quæ *Chætophora plana* Ag., mihi prorsùs ignotâ.

Obs. Je pencherais plutôt à regarder cette Algue comme la réunion de plusieurs frondes du *Rivularia atra*, que comme une variété de la précédente, qui me paraît bien distincte. Elle ressemble parfaitement, quant au port et à la grandeur, à une nouvelle espèce du genre *Collema*, recueillie en Espagne, sur les rochers, par mon ami Léon Dufour, qui la désigne sous le nom de *C. nummularium*, nom qui lui convient à merveille.

NOSTOC. Vauch.

Frons gelatinosa aut coriaceo-gelatinosa, expansa et plicata, globosave, filamentis farcta moniliformibus curvato-crispis, tandem in sporidia mutatis.

NOSTOC COMMUNE. Vauch.

N. fronde membranaceâ nitidâ expansâ difformi plicato-undulatâ è viridi rufescente.

Tremella Nostoc. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1625. *Mich. Nov. Gen.*, t. 67. f. 1. *Dillw. Hist. Musc.*, t. 10, f. 14. *Fl. Dan.*, t. 1885. *Engl. Bot.*, t. 461.

Linkia Nostoc. *Roth, Cat. Bot.*, iii, p. 345.

Nostoc commune. *Vauch. Conf.*, p. 223, t. 16, f. 1. *DC. Fl. Fr.*, ii, p. 3. *Ag. Syst. Alg.*, p. 18. *Spreng.*, l. c. p. 372. *Harv.*, l. c. p. 398.

Exsic. *Moug. et Nestl. Voges.*, n. 700.

Hab. Ad terram hieme lectum.

Obs. M. Fries a retiré cette plante de la famille des Phycées pour la placer dans les *Collema*, de celle des Byssacées. Elle sert, en effet, de transition entre les deux ordres, unie qu'elle est par son organisation avec le genre *Undina Fr.* et avec les *Collema* par sa végétation à l'air libre. C'est ce que les anciens lichenographes nommaient *Collema fugax*. Le même savant rapporte encore (1) le *Nostoc lichenoides* au *Collema crispum*, et le *Nostoc foliaceum* au *Collema flaccidum*.

NOSTOC VERRUCOSUM. Vauch.

N. fronde gregariâ confluenti-globosâ subcoriaceâ gelatinosâ demùm cavâ plicati lævi olivaceo-virenti.

---

(1) Conf. *Fries, Fl. Scan.*, p. 292.

Tremella verrucosa. *Lin. Sp. Pl.*, p. 1625. err. typogr. in meo exempl. 2625 legitur. *Michel. Nov. Gen.*, t. 67, f. 2. *Dill. Hist. Musc.*, t. 10, f. 16.

Nostoc verrucosum. *Vauch.*, l. c. t. 16, f. 3. *DC. Fl. Fr.*, II, p. 4. *Ag. Syst. Alg.*, p. 21. *Spreng.*, l. c. *Duby, Bot. Gall.*, p. 961. *Harv.*, l. c. p. 400.

Hab. In rivulis insularum Fortunatarum.

Trib. XVI. *FRAGILARIEÆ.* Ag.

FRAGILARIA. Lyngb.

Fila plana, fragilia, striata, per strias irregulariter in frustilla tandem soluta.

FRAGILARIA PECTINALIS. Lyngb.

F. filis tenuibus attenuatis rigidis lutescentibus creberrimè striatis fragilissimis per omnes strias solubilibus et tandem solutis, frustillis fili diametro triplò brevioribus medio pellucidis.

Conferva pectinalis. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 24. *Engl. Bot.*, t. 1611.

Conferva bronchialis. *Roth, Cat. Bot.*, I, p. 186.

Diatoma pectinalis. *Ag. Disp.*, p. 3. *Syn. Alg.*, p. 19. *Fl. Dan.*, t. 1698, f. 1.

Fragilaria pectinalis. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 184. (corr. *Ag. Consp.*) t. 63. *Ag. Syst. Alg.*, p. 7. *Consp. Diat.*, p. 62. *Spreng.*, l. c. p. 374. *Duby, Bot. Gall.*, p. 989. *Harv.*, l. c. p. 403. *Kütz. Syn. Diat.*, p. 58.

Hab. Ad fila *Trentepohliæ pulchellæ* inveni.

STRIATELLA. Ag.

Fila plana, stipiti laterali (prorsùs ut in *Achnanthe*) affixa, in articulos striatos rectilineos divisa, tandem soluta.

STRIATELLA ARCUATA. Ag.

S. filis brevissimè stipitatis arcuatis virescentibus in frustilla inæqualis longitudinis soluta.

Conferva striatula. *Engl. Bot.*, t. 1928.

Diatoma arcuatum. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 180, t. 62. *Fl. Dan.*, t. 1596, f. 2. *Duby, Bot. Gall.*, p. 990.

Diatoma striatulum. *Ag. Syst. Alg.*, p. 6.

Achnanthes arcuata. *Kütz. Syn. Diat.*, p. 46.

Striatella arcuata. *Ag. Consp. Diat.*, p. 61.

Hab. *Enteromorphæ compressæ* parasitans.

ACHNANTHES. Bory.

Frustula convexa pauca, in frondem vexilliformem stipitatam coadunata.

ACHNANTHES BREVIPES. Ag.

A. vexillo 2-3 articulato, stipite brevissimo.

Echinella stipitata. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 210, t. 70. excl. syn.

Achnanthes brevipes. *Ag. Syst. Alg.*, p. 1. *Consp. Diat.*, p. 59. *Fl. Dan.*, t. 1840, f. 2. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 295. *Duby, Bot. Gall.*, p. 989. *Harv.*, l. c. p. 404. *Kütz. Syn. Diat.*, p. 46.

Hab. Ad *Confervam crystallinum.*

ACHNANTHES LONGIPES. Ag.

A. vexillo 2-articulato crenato, stipite vexillo plùs quàm duplò longiore.

Conferva stipitata. *Engl. Bot.*, t. 2488.
Achnanthes longipes. *Ag. Syst. Alg.*, p. 1. *Consp. Diat.*, p. 58. *Duby*, l. c. *Harv.*, l. c. *Kütz.* l. c. p. 48.
Hab. Ad Algas florideas in insulis Canariensibus collectas haud infrequens.

DIATOMA. Ag.

Frustula tetraedra recta sub formâ laminæ planæ aut fili brevis parallelè conjuncta, dein soluta et angulis ope isthmi plerumquè alternatìm cohærentia.

DIATOMA TENUE. Ag.

D. filis liberis tenuissimis citò disruptis in frustula diametro 4plò 5plovè longiora simplicia aut conjugata.
Conferva flocculosa. *Fl. Dan.*, t. 1497, f. 1. *Dillw. Brit. Conf.*, t. 28. C.
Diatoma tenue. *Ag. Svensk. Bot.*, t. 491, f. 4 et 5. *Syst. Alg.*, p. 4. *Consp. Diat.*, p. 52. *Lyngb. Hydrophyt.*, p. 179, t. 61. *Spreng.*, l. c. p. 374. excl. syn. *Duby, Bot. Gall.*, p. 990. *Harv.*, l. c. p. 406. *Kütz.*, l. c. p. 52.
Hab. Ad *Hypnum fluitantem* in aquis fluentibus lectum.

DIATOMA TRUNCATUM. Grev.

D. frustulis linearibus subcuneatis truncatis radiatìm dispositis viridi-lutescentibus utroque apice hyalinis.
Exilaria truncata. *Grev. Syn.*, p. 38. *Kütz. Syn. Diat.*, p. 33. f. 39.
Echinella fasciculata β. truncata. *Grev. Scot. Crypt. Fl.*, t. 16, f. 4.
Diatoma truncatum. *Harv.*, l. c. p. 407.
Hab. Ad *Dasyam Delilei* parasitantem inveni.

DIATOMA INTERSTITIALE. Ag. (1)

D. frustulis tenuibus transversaliter disruptis diametro sesqui-duplò longioribus isthmo cohærentibus.
Diatoma interstitiale. *Ag. Consp. Diat.*, p. 54. *Kütz.*, l. c. p. 57.
Hab. *Gelidio corneo* parasitantem hancce speciem mihi ignotam invenit cl. Suhr, qui cum celeb. Agardhio specimen communicavit.

FRUSTULIA. Ag.

Frustula linearia, libera vel muco amorpho immixta, solitaria vel binatìm juncta.

FRUSTULIA SPLENDENS. Kutz.

F. frustulis giganteis plerumquè variegatis, altero latere linearibus, utroque apice incrassatis, altero latere acutis stratum submucosum fuscum siccitate nitens formantibus.
Frustulia splendens. *Kütz. Alg. Aq. dul. Dec.*, viii. *Syn. Diat.*, p. 25, f. 25.
Hab. Ad *Trentepohliam pulchellam* inveni.

---

(1) J'omets à dessein le *Diatoma liber* Suhr, originaire aussi des Canaries, selon cet auteur, par la raison que ses caractères ne m'ont pas paru assez solides pour lever tous mes doutes sur sa légitimité.

Trib. XVII. *CYMBELLEÆ*. Ag.

CYMBELLA. Ag.

Frustula elliptica libera vel muco amorpho involuta, binatìm conjuncta.

CYMBELLA ADNATA. Montag.

C. frustulis adnatis fuscis cymbiformibus opacis sæpè hyalino-marginatis, medio interdùm fasciâ transversali hyalinâ notatis, utrinquè truncatis, ut plurimùm binatìm conjunctis.

Frustulia adnata. *Kütz. Alg. Aq. dul. Dec.* v. *Syn. Diat.*, p. 16. f. 15.

Hab. Ad *Trentepohliam pulchellam.*

GOMPHONEMA. Ag.

Cymbellæ subgeminatæ filum tenuissimum simplex vel ramosum terminantes.

GOMPHONEMA POHLIÆFORME. Kutz.

G. pedunculo simplici abbreviato, frustulis clavato-cuneatis lutescentibus truncatis, medio fasciâ orbiculari hyalinâ notatis, solitariis aut flabelliformi-aggregatis.

Gomphonema pohliæforme. *Kütz. Alg. Aq. dul. Dec.* ii, n. 25. *Syn. Diat.*, p. 42. f. 50.

Hab. Ad *Confervam crispatam.*

Trib. XVIII. *DESMIDIACEÆ*. Grev.

CLOSTERIUM. Nitzsch.

Corpuscula solitaria fusiformia viridia mox recta, mox lunatìm curvata.

CLOSTERIUM LUNULA. Nitzsch.

C. corpusculis majoribus utroque apice obtusiusculis, fasciis transversalibus obscurioribus, mediâ hyalinâ.

Closterium Lunula. *Nitzsch, Naturbeschr. d. Bazillar. Kütz. Alg. Aq. dulc. Dec.*, iii, n. 22. *Syn. Diat.*, p. 68, f. 80. *Morren, Ann. Sc. Nat. Bot.* 2e *sér.*, tom. 5, p. 263, t. 9, 10 et 11.

Hab. Ad *Hypnum fluitans.*

INDEX ALPHABETICUS

GENERUM, SPECIERUM ET SYNONYMORUM PLANTARUM CELLULARIUM IN HAC HISTORIA ENUMERATARUM.

N. B. Nomina generica majusculis, specifica romanis, synonyma tandem litteris italicis distinguenda.

FIN.



Fig. 1. Hookeria Webbiana Montag. Fig. 2. Hypnum Berthelotianum Montag.

Riocreux pinx. Imp. de Bougeard. Dª Taillant sculp.

Fig. 1.

a b c d e f g h i l m

Fig. 2.

a i c f f h l l b c' c'' c''' c'''' c d

Fig. 1. Fissidens serrulatus Brid. Fig. 2. Glyphocarpus Webbii Montag.

Ed. Riocreux pinx Imp. de Bougeard. Dn Noiret sculp.



Fig. 1. Hypnum Teneriffae. M. Fig. 2. Fimbriaria Africana. M. Fig. 3. Lophocolea Brauxiana. M.

Imp. de Bougeard



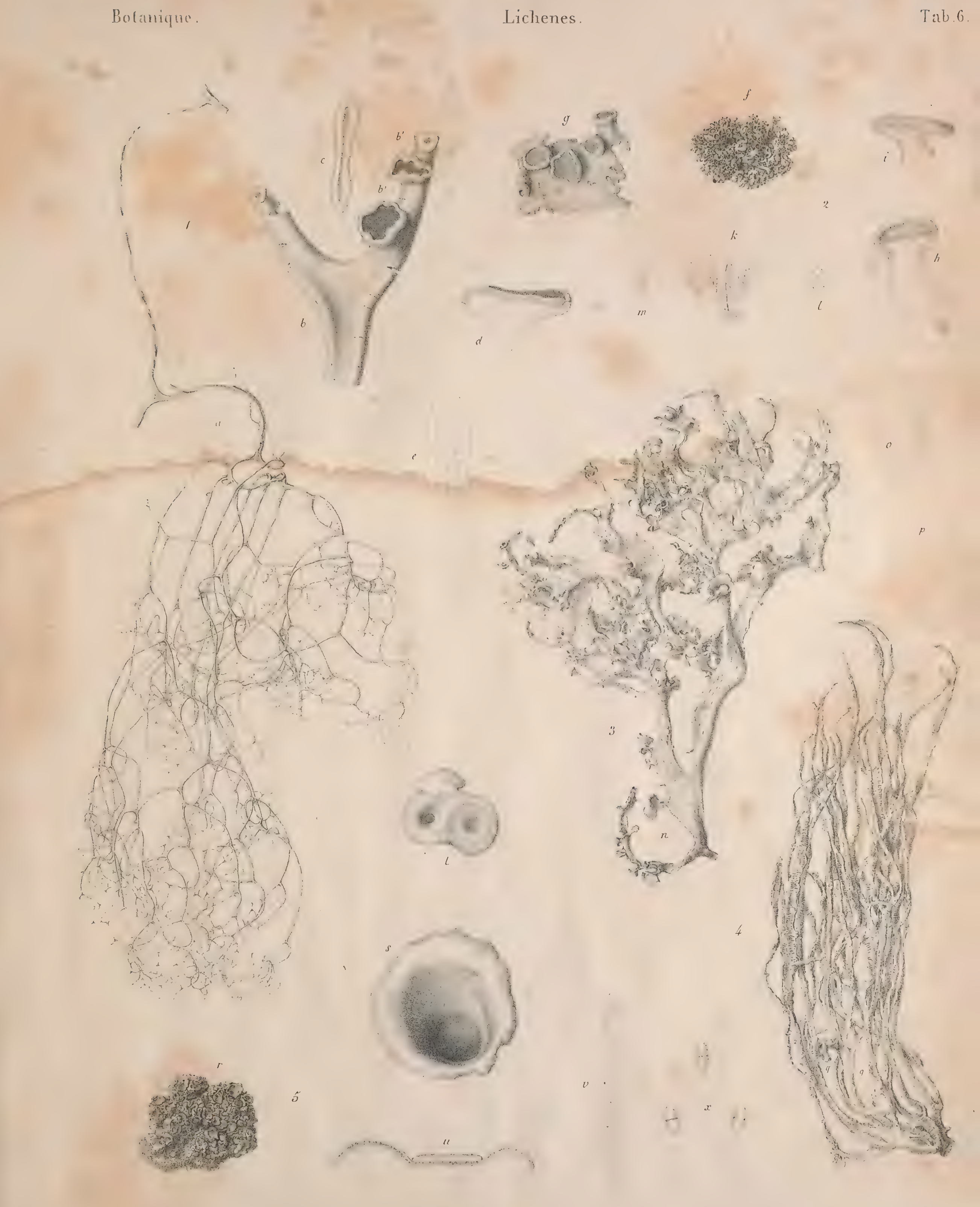
1. Boletus Preauxii M. 2. Phallus canariensis M. 3. Clavaria rhodochroa M.
4. Morchella dubia M. 5. Coprinus spiralis M. 6. C. pilulifer M. 7. Agaricus Webbii Desp.

Despréaux pinx.t Imp. de Lemercier, Benard et C. A. Riocreux lith.



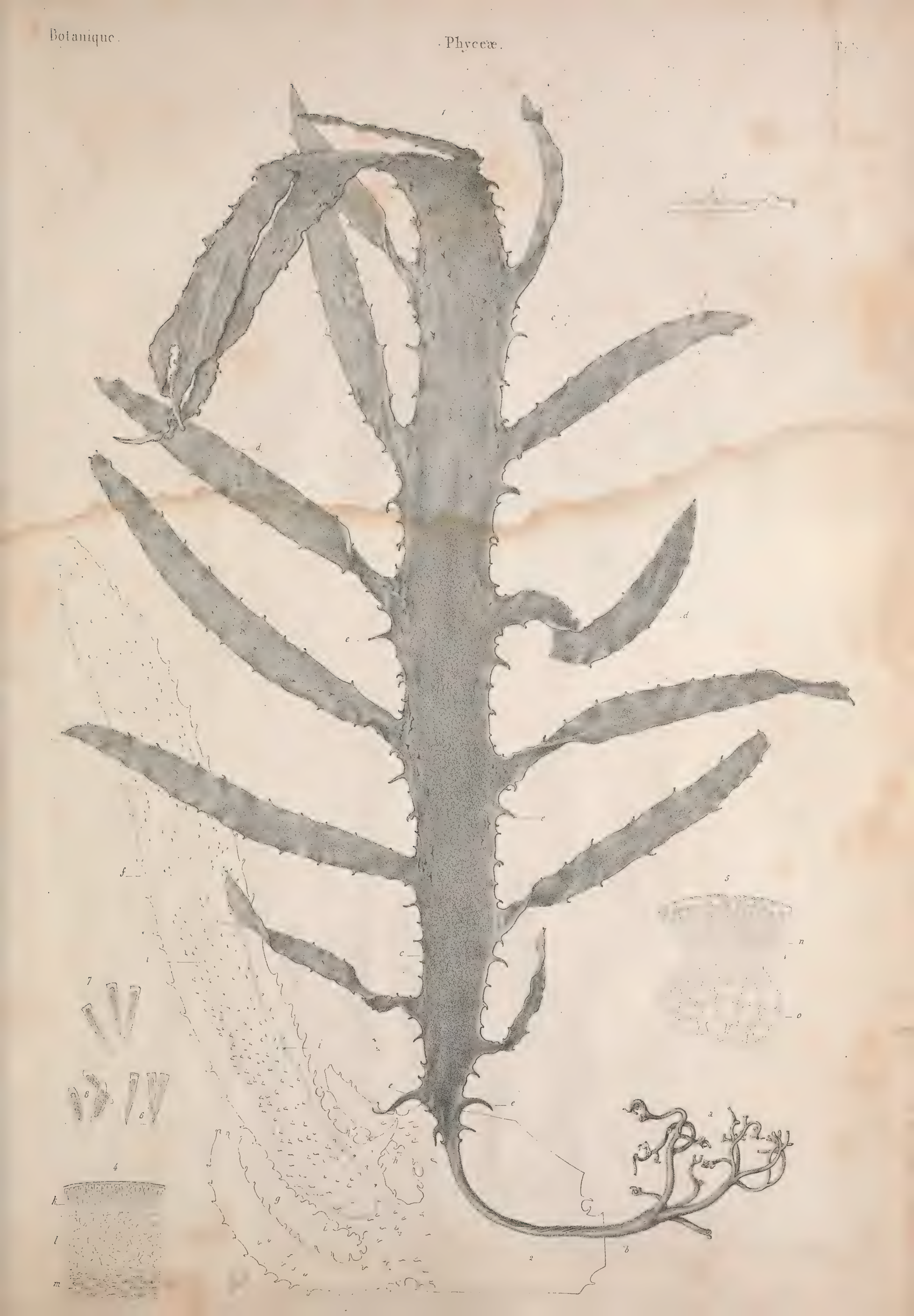
1. *Polysaccum tinctorium* M. 2. *Coprinus plutonius* M. *Cortinarius tricolor*. M.

Despréaux pinx.t Imp. de Lemercier, Benard et C. A. Riocreux lith.



1. Evernia canariensis M. 2. E. scorigena M. 3. Ramalina decipiens M.
4. Ramalina Webbii. M. 5. Solorina Despreauxii. M.

Alf. Riocreux lith. Imp. Lemercier Benard et C.ie



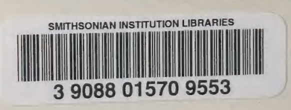


1. *Anadyomene Calodictyon*, M. 2. *Sargassum comosum*, M. (fructus). 3. *Rhodomela episcopalis*, M. (fructus).
4. *Griffithsia Argus*, Montag. 5. *Dasya acanthophora*, Montag. 6. *Dasya Delilei*, Montag.

Alf. Riocreux pinx. Imp. de Bougeard. Dª Taillant sc.



Caulerpa Webbiana. Montag.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01570 9553